電気通信設備施工管理の手引き

平成２３年６月

独立行政法人水資源機構

電気通信設備施工管理の手引き

目　　次

第１編　工　　事

１－１　概　　要　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　２

１．入札・契約締結から完成・引き渡しまでの手続き　・・・・・・・・・　２

２．用語の定義　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　５

３．契約の保証（契約書第４条）　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　７

４．請負代金内訳書及び工程表　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　７

５．工事代金の支払い　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　８

６．設計変更条件　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　９

７．技術者制度　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　１３

８．工事カルテの作成、登録　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　１８

９．許可標識等の掲示　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　１８

１－２　施工管理の概説　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　２０

１．施工管理の意義　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　２０

２．施工管理の構成　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　２０

１－３　施工計画　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　２１

１．施工計画の基本方針　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　２１

２．施工計画書作成の要点　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　２１

３．施工計画の手順　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　２２

４．事前調査　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　２３

５．施工計画書　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　２４

６．施工計画書作成要領　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　２６

１－４　安全管理　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　５２

１．目　　的　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　５２

２．安全の確保　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　５２

３．安全管理組織　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　５３

４．安全管理活動　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　５５

５．安全管理関連法規　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　５７

１－５　工程管理　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　５８

１．目　　的　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　５８

２．工程管理概要　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　５８

３．工程管理図表　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　６０

４．各工程の特徴　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　６０
５．実施工程管理要領　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　６１
６．工程計画関係の成果品　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　６２
７．実施工程表参考例　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　６２
１－６　出来形管理　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　６４
１．目　　的　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　６４
２．出来形管理の概要　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　６４
３．出来形管理の実施　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　６４
４．出来形管理項目及び方法　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　６４
５．出来形管理要領　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　６４
６．出来形管理基準　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　６５
７．その他　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　６５
１－７　品質管理　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　６５
１．目　　的　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　６５
２．品質管理の方法　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　６６
３．試験方法　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　６７
１－８　写真管理　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　６７
１．目　　的　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　６７
２．構　　成　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　６８
１－９　段階確認及び立会　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　６８
１．段階確認　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　６８
２．立　　会　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　６９
１－10　完成図書作成　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　６９
１．作成方法　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　６９
２．紙による完成図書の作成　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　６９
１－11　検　　査　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　７２
１．目　　的　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　７２
２．位置付け　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　７２
３．検査の種類　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　７２
４．検査業務全体フロー　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　７３
５．受験体制　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　７４
６．契約書に基づく提出書類　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　７５
７．検査要領書　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　７５
８．工事検査の準備図書　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　７６
９．工事検査の準備器具類　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　７８

第２編　製　　造

２－１　概　　要　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　８０
１．構成概要　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　８０
２．用語の定義　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　８０
２－２　施工管理の概説　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　８０
１．施工管理の意義　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　８０
２．施工管理の構成　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　８０
２－３　施工計画　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　８１
１．施工計画の基本方針　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　８１
２．施工計画書作成の要点　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　８１
３．施工計画の手順　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　８２
４．事前調査　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　８３
５．施工計画書　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　８４
６．施工計画書作成要領　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　８５
２－４　安全管理　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１０２
１．目　　的　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１０２
２．安全の確保　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１０２
３．安全管理組織　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１０３
４．安全管理活動　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１０３
５．安全管理関連法規　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１０４
２－５　工程管理　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１０５
１．目　　的　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１０５
２．工程管理概要　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１０６
３．工程管理図表　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１０７
４．実施工程管理要領　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１０７
５．工程計画関係の成果品　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１０８
６．実施工程表参考例　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１０８
２－６　出来形管理　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１０９
１．目　　的　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１０９
２．出来形管理の概要　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１０９
３．出来形管理の実施　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１０９
４．出来形管理項目及び方法　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１１０
５．出来形管理要領　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１１０
６．出来形管理基準　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１１０
７．その他　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１１０
２－７　品質管理　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１１０

１．目　　的　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１１０
２．品質管理の方法　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１１０
３．試験方法　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１１２
２－８　写真管理　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１１２
１．目　　的　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１１２
２．構　　成　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１１２
２－９　段階確認及び立会　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１１３
１．段階確認　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１１３
２．立　　会　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１１４
２－10　完成図書作成　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１１４
１．作成方法　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１１４
２．紙による完成図書の作成　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１１４
２－11　検　　査　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１１７
１．検査の種類　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１１７
２．検査の体制　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１１７
３．契約書に基づく提出書類　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１１９
４．検査要領書　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１１９
５．検査の準備図書　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１２０
６．検査の準備器具類　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１２０

第３編　購　　入
３－１　概　　要　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１２２
３－２　施工管理の概説　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１２２
１．施工管理の意義　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１２２
３－３　試験調整管理　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１２２
１．目　　的　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１２２
２．管理の方法　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１２２
３．試験項目　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１２２
３－４　写真管理　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１２２
１．目　　的　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１２２
２．写真管理計画　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１２２
３．写真の整理　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１２３
３－５　納入図書作成　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１２３
１．適　　用　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１２３
２．納入図書の内容　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１２３
３．提出部数　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１２３

４．編集方法　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１２３
５．製本方法　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１２４
３－６　検　　査　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１２５
１．検査の種類　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１２５
２．検査の体制　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１２５
３．契約書に基づく提出書類　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１２５
４．完成検査の準備器具類　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１２５

第４編　点　　検
４－１　概　　要　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１２７
１．構成概要　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１２７
２．用語の定義　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１２７
４－２　履行管理の概説　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１２８
１．履行管理の意義　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１２８
２．履行管理の構成　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１２９
３．打合せ等　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１２９
４．監督員・業務管理責任者　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１２９
４－３　業務計画　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１３０
１．業務計画立案の基本方針及び要点　・・・・・・・・・・・・・・・・１３０
２．業務計画書の内容　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１３０
３．業務計画書の構成　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１３０
４．業務計画書の作成要領　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１３０
４－４　工程管理　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１３９
１．工程管理　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１３９
２．工程表の作成内容　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１３９
４－５　点検・記録　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１４０
１．点検記録簿　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１４０
２．点検記録様式　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１４０
４－６　写真管理　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１４１
１．目　　的　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１４１
２．写真管理計画　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１４１
３．写真業務履行中の写真整理　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１４１
４．障害箇所等の写真管理　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１４１
５．写真撮影の心得　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１４１
６．写真の整理　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１４２
７．提　　出　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１４２

４－７　報告図書作成　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１４２
１．適　　用　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１４２
２．報告図書の内容　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１４２
３．提出部数　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１４２
４．編集方法　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１４２
５．製本方法　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１４２
４－８　検　　査　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１４３
１．検査の種類　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１４３
２．検査の体制　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１４３
３．契約書に基づく提出書類　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１４３

第５編　設計業務
５－１　概　　要　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１４５
１．構成概要　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１４５
２．用語の定義　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１４５
３．発議等　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１４７
５－２　設計業務の概説　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１４８
１．設計業務の進め方　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１４８
２．打合せ等　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１４８
３．設計業務の実施方針　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１４９
４．調査職員・技術者等　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１４９
５．設計業務の種類　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１５０
５－３　業務計画　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１５１
１．業務計画書の内容　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１５１
２．業務計画書の作成要領　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１５１
５－４　設計業務管理　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１６４
１．現地踏査資料　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１６４
２．設計計画　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１６５
３．設計計算等　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１６５
５－５　写真管理　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１６５
１．目　　的　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１６５
２．写真管理　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１６５
３．写真の整理　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１６６
４．提　　出　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１６６
５－６　成果品作成　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１６６
１．成果品作成　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１６６

２．成果品の製本（例）　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１６６
３．照査報告書　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１６７
５－７　検　　査　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１６８
１．検査の種類　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１６８
２．検査の体制　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１６８
３．契約書に基づく提出書類　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１６９
４．検査要領書　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１６９

第１編　工　　事

１－１　概　　要

１．入札・契約締結から完成・引き渡しまでの手続き

（１）業務全体の流れと提出書類

一般的工事における作業の流れと、それに関連して必要となる提出書類の関係を以下に示す。

凡例　（契）契約書に基づく提出書類
（仕）仕様書に基づく提出書類

※変更・延長については発生時処理
（契）工期延期願、工程表（変更）

入札手続き	入札	入札書	入札時	
		委任状・使用印鑑届	入札時	
契約締結		工事請負契約書（又は請書）	入札後７日以内	
		（仕）工事カルテ確認	契約締結後速やかに	500 万円以上の工事
		登録	契約締結後１０日以内(土、日、祭日を除く)	
		受領書写し	受領後直ちに	
		（契）契約の保証（契約保証金の納付など）		
		（契）前払金請求及び振込請求書	前金払請求時	★請求できない場合もある
		（契）請負代金内訳書	契約締結後１４日以内	★必要としない場合もある
		（契）工程表	契約締結後１４日以内	
設計図書等		設計図・仕様書、現場説明書（質問回答書）		設計図書の照査等
		（仕）着手届	契約締結後速やかに	
		（仕）施工計画書	工事着手前	
		（契）現場代理人等通知書	契約締結後速やかに	
		（契）現場代理人経歴書	契約締結後速やかに	
着　　工		（契）下請負承諾願・下請負通知書	下請申請時	（仕）建設業退職金共済制度の掛金収納書の写し
		（契）部分使用承諾書	部分使用同意時	契約締結後１ヶ月以内及び工事完成時
		（仕）測量結果	測量完了後	（仕）火薬類の使用計画　　火薬使用前
		（仕）施工体制台帳	随時	（仕）休日又は夜間作業届　作業日及び時間変更時
		（仕）施工体系図	随時	（仕）工事事故報告書　　監督職員の指示する期日
施　　工				
・材料承諾		（仕）材料確認簿	検査日以前	
		（仕）支給品及び貸与品要求書	使用予定日の１４日前	
・支給材料貸与品		（契）支給・貸与物品受領書	引渡の日から７日以内	（仕）支給品精算書　工事完成時（又は随時） （仕）受払簿
・解体発生材		（仕）現場発生品確認簿	発生時	
		（仕）再生資源利用計画書	工事着手前及び工事完了後	
		（仕）再生資源利用促進計画書	工事着手前及び工事完了後	
・立会		（仕）立会簿	立会日以前	
・段階確認		（仕）段階確認簿	確認日以前	
・検査・確認		（仕）施工管理に関する記録	検査時及び提示を求められた時	
		（仕）工事出来形内訳書	既済部分検査要求時及び中間前払金請求時	
		（仕）品質証明書	検査時	（仕）品質証明員届　　決定後速やかに
		（仕）安全・訓練等の実施状況	検査時	
・工事出来高報告		（仕）出来高報告書（既済部分報告書）	既済部分検査要求時	
・既済部分検査		（契）既済部分検査願	既済部分検査要求時	
		（契）前払金請求及び振込請求書	前払金請求時	
		（契）請求書(中間前払金、部分払)	中間前金払認定時及び部分払請求時	
		（契）出来高予定額協議書	部分払請求時	
・工事履行報告		（仕）工事履行報告書	毎月５日まで	
・その他		（仕）提出書類	随時	
		工事打合せ簿	必要の都度	
完成・検査		（契）完成届	工事完成時	検査は完成届受理後１４日以内に行う
		（仕）出来形数量及び完成図	工事完成時	（仕）建設資材の品質記録
引渡・支払		（契）引渡書	検査合格後	
		（契)完成代金請求及び振込請求書	検査合格後	請求書受理後４０日以内に支払う

（2）提出書類一覧表

請負契約書並びに共通仕様書に基づき提出する書類は、下記のとおりである。

1）契約書に基づいて提出する書類

条　項	名　　称	あ　て　先	提　出　期　日	摘　要
第3条	請負代金内訳書	(分任)契約職	契約締結後 14 日以内	
第3条	工程表	(分任)契約職	契約締結後 14 日以内	
第6条	下請負承諾願	(分任)契約職	下請申請時	
第7条	下請負通知書	(分任)契約職	請求を受けたとき	
第 10 条	現場代理人等通知書	(分任)契約職	契約締結後速やかに	
第 10 条	現場代理人経歴書	(分任)契約職	契約締結後速やかに	
第 11 条	履行報告書	主任監督職員	毎月５日まで	
第 15 条	支給・貸与物品受領書	財産管理職	引渡の日から７日以内	
第 18 条	工事変更願	主任監督職員	事実を発見したとき	
第 21 条	工期延長願	(分任)契約職	工期延期が必要となった時	
第 25 条	賃金又は物価の変動に基づく請負代金額の変更願	(分任)契約職	契約締結から 12 ヶ月経過後、請負代金額が不適当となったとき	
第 29 条	天災その他の不可抗力による損害発生通知	(分任)契約職	発生後直ちに	
第 29 条	天災その他の不可抗力による損害の負担について	(分任)契約職	損害の状況が確認されたとき	
第 29 条	天災その他の不可抗力による損害負担金請求及び振込請求書	(分任)支出職・(分任)出納職	損害の状況が確認されたとき	
第 31 条	完成届	(分任)契約職	工事完成時	
第 31 条	引渡書	(分任)契約職	検査合格後	
第 32 条	完成代金請求及び振込請求書	(分任)支出職・(分任)出納職	検査合格後	
第 33 条	部分使用承諾書	(分任)契約職	部分使用同意時	
第 34 条	前払金請求及び振込請求書	(分任)支出職・(分任)出納職	前金払請求時	
第 37 条	既済部分検査願	(分任)契約職	既済部分検査要求時	
第 37 条	既済部分代金請求及び振込請求書	(分任)支出職・(分任)出納職	部分払請求時	
第 38 条	指定部分の工事完了届	(分任)契約職	指定部分工事完了時	
第 38 条	指定部分の工事引渡書	(分任)契約職	指定部分検査合格後	
第 38 条	指定部分の工事完了代金請求及び振込請求書	(分任)支出職・(分任)出納職	指定部分検査合格後	
第 39 条	出来高予定額協議書	(分任)契約職	契約締結後 14 日以内	
第 39 条	出来高予定額変更協議書	(分任)契約職	予定額を変更するとき	
第 41 条	代理受領承諾願	(分任)契約職	代理受領を行おうとするとき	
第 41 条	委任状	(分任)契約職	代理受領を行おうとするとき	

2）共通仕様書に基づいて提出する書類

条　項	名　称	提　出　先	提　出　期　日	摘　要
第１編第１章 １－１－４	施工計画書	主任監督職員	工事着手前	
第１編第１章 １－１－５	工事カルテの確認	主任監督職員	契約締結後速やかに	
第１編第１章 １－１－５	工事カルテの登録	登録機関	契約締結後 10 日以内（土、日、祭日を除く）	
第１編第１章 １－１－５	工事カルテ受領書の写し	主任監督職員	受領後直ちに	
第１編第１章 １－１－１０	施工体制台帳	主任監督職員	随時	
第１編第１章 １－１－１０	施工体系図	主任監督職員	随時	
第１編第１章 １－１－１６	支給品及び貸与品要求書	財産管理職	使用予定日の 14 日前	
第１編第１章 １－１－１６	支給品精算書	財産管理職	工事完成時（又は随時）	
第１編第１章 １－１－１６	支給材料・貸与品受払記録簿	主任監督職員	受払時	
第１編第１章 １－１－１７	現場発生品調書	主任監督職員	発生時	
第１編第１章 １－１－１８	再生資源利用計画書	主任監督職員	工事着手前及び工事完了後	
第１編第１章 １－１－１８	再生資源利用促進計画書	主任監督職員	工事着手前及び工事完了後	
第３編第１章 １－１－６	立会簿	主任監督職員	立会日以前	
第３編第１章 １－１－６	段階確認簿	主任監督職員	確認日以前	
第３編第１章 １－１－７	出来形数量及び完成図	主任監督職員	工事完成時	
第３編第１章 １－１－８	品質証明書	主任監督職員	検査時	
第３編第１章 １－１－８	品質証明員届	主任監督職員	決定後速やかに	
第１編第１章 １－１－２０	修補完了報告書	検　査　員	修補完了時	
第１編第１章 １－１－２１	出来高報告書 （既済部分報告書）	主任監督職員	既済部分検査要求時	
第１編第１章 １－１－２１	出来形図・出来高数量計算書	主任監督職員	既済部分検査要求時及び中間前払金請求時	
第１編第１章 １－１－２３	施工管理に関する記録	主任監督職員	完成検査時及び請求を求められた時	
第３編第１章 １－１－１１	建設資材の品質記録	主任監督職員	検査時及び提示を求められた時	
第１編第１章 １－１－２４	工事履行報告書	主任監督職員	毎月５日まで	
第１編第１章 １－１－２６	安全・訓練等の実施状況	主任監督職員	検査時及び提示を求められた時	
第１編第１章 １－１－２７	火薬類の使用計画	主任監督職員	火薬使用前	
第１編第１章 １－１－２９	工事事故報告書	主任監督職員	監督職員の指示する期日	
第１編第１章 １－１－３６	休日又は夜間作業届	主任監督職員	作業日及び時間変更時	
第１編第１章 １－１－３７	測量結果	主任監督職員	測量完了時	
第３編第１章 １－１－１５	提出書類	主任監督職員	随時	
第１編第１章 １－１－４０	建設業退職金共済制度の掛金収納書の写し	(分任)契約職	契約締結後１ヶ月以内及び工事完成時	
第２編第１章 第２節	材料確認簿	主任監督職員	確認日以前	
	工事打合簿	主任監督職員	必要の都度	

２．用語の定義

工事における主な用語の定義は、次の各項目のとおりである。

１）「 発注者」とは、契約職又は、分任契約職をいう。

２）「 受注者」とは、工事等の実施に関し、発注者と請負契約を締結した個人若しくは会社その他法人をいう。

３）「監督員」とは、契約書第９条第１項に基づき発注者が選任しその役職及び氏名を受注者に通知した者をいい、統括監督職員、主任監督職員、主任監督職員代理、監督職員を総称していう。受注者には主として主任監督職員、主任監督職員代理及び監督職員が対応する。

４）「統括監督職員」とは、工事の監督を統括し、主に受注者に対する指示、承諾又は協議及び関連工事の調整のうち重要なものの処理及び設計図書の変更、一時中止又は打切りの必要があると認める場合における契約職又は分任契約職に対する報告等を行うとともに、主任監督職員、主任監督職員代理及び監督職員の指揮監督を行う者をいう。

５）「主任監督職員」とは、主に、受注者に対する指示、承諾又は協議（重要なもの及び軽易なものを除く）の処理、工事実施のための詳細図等（軽易なものを除く）の作成および交付又は受注者が作成した図面の承諾を行い、又、契約図書に基づく工程の管理、立会、段階確認、工事材料の試験又は検査の実施（他のものに実施させ当該実施を確認することを含む）で重要なものの処理、関連工事の調整（重要なものを除く）、設計図書の変更（重要なものを除く）、一時中止または打切りの必要があると認める場合における統括監督職員への報告を行うとともに、主任監督職員代理及び監督職員の指揮監督を行う者をいう。

６）「主任監督職員代理」とは、監督職員のうちからあらかじめ主任監督職員代理として指定されるもので、主任監督職員に事故がある場合にその職務を代わって行う者をいう。

７）「監督職員」とは、主に受注者に対する指示、承諾又は協議で軽易なものの処理、工事実施のための詳細図等で軽易なものの作成及び交付又は受注者が作成した図面のうち軽易なものの承諾を行い、また、契約図書に基づく工程の管理、立会、段階確認、工事材料の試験の実施（重要なものは除く）を行い、設計図書の変更、一時中止又は打切りの必要があると認める場合における主任監督職員及び主任監督職員代理への報告を行う者をいう。

８）「現場技術員等」とは、現場技術員及び監督補助員を総称していう。

９）「現場技術員」とは、契約により機構事務所に勤務して監督の補助業務を行う機構職員以外の者をいい指示、承諾、協議及び確認の適否等を行う権限は有しない。

10)「監督補助員」とは、監督の補助業務を行う機構職員（継続雇用従事者等）をいい、指示、承諾、協議及び確認の適否等を行う権限は有しない。

11)「検査員」とは、契約書第３１条第２項の規定に基づき、工事検査を行うために発注者が定めた者をいう。

12)「契約図書」とは、契約書及び設計図書をいう。

13)「設計図書」とは、特記仕様書、図面、工事数量総括表、共通仕様書、現場説明書及び現場説明に対する質問回答書をいう。

14)「仕様書」とは、各工事に共通する共通仕様書と各工事ごとに規定される特記仕様書を総称していう。

15)「共通仕様書」とは、各建設作業の順序、使用材料の品質、数量、仕上げの程度、施工方法等工事を施工するうえで必要な技術的要求、工事内容を説明したもののうち、あらかじめ定型的な内容を盛込み作成したものをいう。

16)「特記仕様書」とは、共通仕様書を補足し、工事の施工に関する明細又は工事に固有の技術的要求を定める図書をいう。

なお、設計図書に基づき監督員が受注者に指示した書面及び受注者が提出し監督員が承諾した書面は、特記仕様書に含まれる。

17)「現場説明書」とは、工事の入札に参加するものに対して発注者が当該工事の契約条件等を説明するための書類をいう。

18)「質問回答書」とは、質問受付時に入札参加者が提出した契約条件等に対して発注者が回答する書面をいう。

19)「図面」とは、入札に際して発注者が示した設計図、発注者から変更又は追加された設計図等をいう。

なお、設計図書に基づき監督員が受注者に指示した図面及び受注者が提出し、監督員が書面により承諾した図面を含むものとする。

20)「工事数量総括表」とは、工事施工に関する工種、設計数量及び規格を示した書類をいう。
21)「指示」とは、監督員が受注者に対し、工事の施工上必要な事項について書面をもって示し、実施させることをいう。
22)「承諾」とは、契約図書で明示した事項について、発注者若しくは監督員又は受注者が書面により同意することをいう。
23)「協議」とは、書面により契約図書の協議事項について、発注者と受注者が対等の立場で合議し、結論を得ることをいう。
24)「提出」とは、監督員が受注者に対し、又は受注者が監督員に対し工事に係わる書面またはその他の資料を説明し、差し出すことをいう。
25)「提示」とは、監督員が受注者に対し、又は受注者が監督員に対し工事に係わる書面またはその他の資料を示し、説明することをいう。
26)「報告」とは、受注者が監督員に対し、工事の状況または結果について書面をもって知らせることをいう。
27)「通知」とは、発注者又は監督員と受注者又は現場代理人の間で、監督員が受注者に対し、又は受注者が監督員に対し、工事の施工に関する事項について、書面をもって知らせることをいう。
28)「受理」とは、提出又は通知された書面を受けとり、内容を把握することをいう。
29)「書面」とは、手書き、印刷等の伝達物をいい、発行年月日を記載し、署名又は押印したものを有効とする。
(1)　緊急を要する場合は、ファクシミリまたはＥメールにより伝達できるものとするが、後日有効な書面と差し替えるものとする。
(2)　電子納品を行う場合は、別途監督員と協議するものとする。
30)「確認」とは、契約図書に示された事項について、臨場もしくは関係資料により、その内容について契約図書との適合を確かめることをいう。
31)「立会」とは、契約図書に示された項目において、監督員が臨場し、内容を確認することをいう。
32)「工事検査」とは、検査員が契約書第 31 条、第 37 条、第 38 条に基づいて給付の完了の確認を行うことをいう。
33)「同等以上の品質」とは、特記仕様書で指定する品質又は特記仕様書に指定がない場合、監督員が承諾する試験機関の品質確認を得た品質又は、監督員の承諾した品質をいう。なお、試験機関での品質の確認のために必要となる費用は、受注者の負担とする。
34)「工期」とは、契約図書に明示した工事を実施するために要する準備及び跡片付け期間を含めた始期日から終期日までの期間をいう。
35)「工事開始日」とは、工期の始期日又は設計図書において規定する始期日をいう。
36)「工事着手日」とは、工事開始日以降の実際の工事のための準備工事（現場事務所等の建設又は測量を開始することをいい、詳細設計を含む工事にあってはそれを含む）の初日をいう。
37)「工事」とは、本体工事及び仮設工事、又はそれらの一部をいう。
38)「本体工事」とは、設計図書に従って、工事目的物を施工するための工事をいう。
39)「仮設工事」とは、各種の仮工事であって、工事の施工及び完成に必要とされるものをいう。
40)「工事区域」とは、工事用地、その他設計図書で定める土地又は水面の区域をいう。
41)「現場」とは、工事を施工する場所及び工事の施工に必要な場所及び設計図書で明確に指定される場所をいう。
42)「ＳＩ」とは、国際単位系をいう。
43)「現場発生品」とは、工事の施工により現場において副次的に生じたもので、その所有権は発注者に帰属する。
44)「ＪＩＳ規格」とは、日本工業規格をいう。また、設計図書のＪＩＳ製品記号は、ＪＩＳの国際単位系（ＳＩ）移行（以下「新ＪＩＳ」という。）に伴い、すべて新ＪＩＳの製品記号としているが、旧ＪＩＳに対応した材料を使用する場合は、旧ＪＩＳ製品記号に読み替えて使用出来るものとする。

３．契約の保証（契約書第４条）

（１）契約保証の主旨

建設工事の請負工事においては、履行期間が相当長期にわたるため、履行期間中に受注者が契約を履行できない状況に陥ることがある。

この場合、発注者は契約を解除することができるが、公共工事では、このようなときでも工事計画自体が中止になることはなく、当初に定められた供用時期に供用できるよう、別の業者に工事を請け負わせ工事を完成させようとする場合がほとんどであり、発注者としては、別の受注者に工事を請け負わせるための追加費用、工事の手戻り費用、手続期間等が必要となる。

また、契約を解除した場合には、違約金の支払いを請求できるが、このような場合には、受注者は破産状態に有ることが多く、違約金の支払いをすることは難しい。このような主旨から、機構においては会計規程第７０条で契約保証金の納付を定めている。

（２）会計規程等における履行保証の考え方

会計規程第７０条第１項は、契約上の義務の完全な履行の確保の担保と損害の補填の手段として、「契約職は、機構と契約を結ぶ者として、契約金額の１０パーセント以上の契約保証金を納めさせなければならない。」とし、原則として契約保証金制度を採用している。

また、国債等の有価証券や金融機関の保証等を担保として提供することによって、契約保証金の納付に代えることができるとされている。(会計規程第７０条及び工事請負契約の事務処理要領第１９条)

履行保証保険契約が締結された場合等には、当該保証金を免除できるという体系がとられており（会計規程第７０条第１項ただし書き)、契約の保証は原則として金銭的な保証制度が採用されている。

（３）契約保証金の納付

１）契約職等は、工事請負代金額が 250 万円を超える工事に係る契約を締結するときは、会計規程第 70 条第１項本文の規定により、契約の相手方に対し、契約金額の 10 パーセント以上の契約保証金を納めさせなければならない。ただし、次に掲げる場合においては、この限りでない。

一　契約の相手方が保険会社との間に機構を被保険者とする履行保証保険契約を結んだとき

二　契約の相手方から委託を受けた保険会社、銀行、農林中央金庫、信用金庫、労働金庫、信用協同組合、農業協同組合法(昭和２２年法律第１３２号)第１０条第１項第３号の事業を行う農業協同組合、水産業協同組合法（昭和２３年法律第２４２号）第１１条第１項第２号の事業を行う漁業協同組合、同法第９３条第１項第２号の事業を行う水産加工業協同組合、信用金庫連合会、労働金庫連合会、中小企業等協同組合法（昭和２４年法律第１８１号）第９条の９第１項第１号の事業を行う協同組合連合会、農業協同組合法第１０条第１項第３号の事業を行う農業協同組合連合会、水産業協同組合法第８７条第１項第２号の事業を行う漁業協同組合連合会、同法第９７条第１項第２号の事業を行う水産加工業協同組合連合会又は商工組合中央金庫と工事履行保証契約を結んだとき

２）前項の契約保証金の納付は、会計規程第 70 条第３項の規定により、次に掲げる担保の提供をもって代えることができるものとする。

一　水資源債券

二　銀行又は契約職等が確実と認める金融機関の保証

三　保証事業会社の保証

３）本条に定めるもののほか、契約保証金の納付に関する取扱いについては、別に定める。

４．請負代金内訳書及び工程表

（１）請負代金内訳書（契約書第３条）

受注者は、請負工事で請負代金額が２５０万円以上の工事の場合には、契約書第３条に規定する請負代金内訳書を作成し、契約締結後 14 日以内に発注者に提出する。（電気工事及び機械工事の場合が２５０万円以上、その他は３億円以上）（H8.4.1 制定、８契第 375 号・８技第 57 号、H18.4.6 改正、18 財契第８号・18 技第７号「請負代金内訳書の提出について」）

発注者が受注者に請負代金内訳書を提出させ審査することは、請負内容に対する受注者の理解の程度を審査することであり、発注者は審査することにより、受注者の個々の工事細目の内容を知ることができ、具体的な指示の資料ともなる。また、部分払いの場合の出来形の算定、設計変更時の資料、天災不可抗力による損害の算定にも参考となる。

しかし、このような効用を超えて、内訳書が請負代金額の変更の基礎となる等、発注者と受注者双方を拘束するものではない。

（２）工程表（契約書第３条）

受注者は、請負契約締結後 14 日以内に工程表を作成し提出するが、工程表は工事の進捗予定を示すものであり、工種ごとに着手と完成の時期を示すものである。

発注者は、受注者の提出した工程表によって、部分払いの出来形の算定、設計変更等の場合の変更額の算定、天災その他の不可抗力による損害の算定等の参考及び工事の進捗状態の把握等を行うものである。

５．工事代金の支払い

（１）前払金（契約書第３４条、第３６条）

受注者は、保証会社と前払金の保証契約を締結した場合、工事の材料費、労務費、機械器具の賃貸料、機械購入費、動力費、支払運賃、修繕費、仮設費、労務者災害補償保険料及び保証料として、次に掲げる範囲及び割合をもって請負代金の前払いを請求することができる。発注者は支払い請求のあった日から14日以内に前払いをすることになる。

範囲	割合
１件の請負代金額が３００万円以上の工事(機械器具の製作及び据付工事をのぞく)	請負代金額の４０パーセント以内。ただし、前金払いをした後において、請負代価を減額した場合は当該前金払いの額を超えない範囲内において、改訂請負代価の５０パーセント以内。
１件の請負代金額が３００万円以上の機械器具の製作及び据付工事	請負代金額の３０パーセント以内。ただし、前金払いをした後において、請負代価を減額した場合は当該前金払いの額を超えない範囲内において、改訂請負代価の４０パーセント以内。

（２）中間前払い（契約書第３４条、第３６条）

受注者は、１件の請負代金が1,000万円以上で、かつ、工期が150日以上の工事において、

１）工期の２分の１を経過し、かつ、工程表によりその時期までに実施すべき工事が行われていること。

２）工事の進捗額が当該契約の2分の1以上であること。

上記 1) 2)の条件を満たした場合、工事の材料費、労務費、機械器具の賃貸料、機械購入費、動力費、支払運賃、修繕費、仮設費、労務者災害補償保険料及び保証料として、請負代金の 10 分の 2 以内（中間前払い金を支出した後の前払い金の合計額が請負代金の 10 分の 6 を超えない範囲）で、中間前払いの認定を請求することができる。

発注者は、受注者から中間前払い金に係る認定の請求があったときは、認定権者を定め上記 1) 2)の条件を満たしているかを調査することとなる。

認定権者は、「認定調書」を２部作成し１部を受注者に交付し、他の１部を受注者の提出する請求書に添えて出納職又は分任出納職に送付することとなる。

発注者は、中間前払い金の請求があった日から14日以内に支払いをする。なお、請負代金を工事中途において請求する方式（中間前払い、既済部分払い）は、受注者が契約時にどちらか一方を選択することとなる。

（3）部分払い（契約書第３７条）

受注者は、工事の完成前に工事の出来形の部分払いを請求しようとするときは、既済部分検査願を提出することとなる。

発注者は、既済部分検査願に基づき遅滞なく検査を行い、出来形確認を行って検査結果を通知し、出来形に対する請負代金相当額について協議することとなる。

（この場合、現場に搬入した検査済み材料及び製造工場等にある工場製品も出来形に含む。）

受注者は、協議額について異議がなければ請求書を提出する。

発注者は、部分払い請求があった日から１４日以内に支払いをすることとなる。支払いの割合は工事出来形部分に対する請負代金相当額の 9／10 以内の額となる。

なお、請負代金を工事中途において請求する方式（中間前払い、部分払）は、受注者が契約時にどちらか一方を選択することとなる。

（4）完成代金（契約書第３１条、第３２条）

受注者は、工事が完成したときには完成届を提出することとなる。

発注者は、完成届を受理したときには１４日以内に検査を行い、その結果を受注者に通知することとなる。

受注者は、検査に合格したときは、工事目的物を引き渡し、請求書を提出する。発注者は請求があった日から４０日以内に支払いをすることとなる。

なお、完成代金の額は前払金、中間前払い及び部分払を受けているときには、これらを差し引いた残額となる。

６．設計変更条項

工事請負契約書においては、下記条項に変更が生じた場合には、設計図書を変えて請負代金額を変更すべきと規定されている。

（1）特許権等の使用（契約書第８条）

特許権、実用新案権、意匠権、商標権等で、発注者が工事材料、施工方法を指定した場合。

（2）支給材料及び貸与品（契約書第１５条）

発注者が、支給材料及び貸与品を変更した場合。

（3）設計図書不適合の場合の改造義務及び破壊検査（契約書第１７条）

工事の施工が設計図書に不適合の場合で、その理由が監督員の指示による場合。（監督員が設計図書と違う指示をした場合。）

（4）条件変更等（契約書第１８条）

受注者は、工事の施工に当たり、次の各号の一に該当する事実を発見したときは、その旨を直ちに監督員に通知し、その確認を請求しなければならない。

1) 図面、仕様書、現場説明書及び現場説明に対する質問回答書が一致しないこと（これらの優先順位が求められている場合を除く。）
2) 設計図書に誤謬、脱漏があること
3) 設計図書の表示が明確でないこと
4) 工事現場の形状、地質、湧水等の状態、施行上の制約等設計図書に示された自然的又は人為的な施工条件と実際の工事現場が一致しないこと
5) 設計図書に明記されていない施工条件について予期することのできない特別な状態が生じたこと

（５）設計図書の変更（契約書第１９条）

発注者が契約締結後、工事が完成するまでに必要があると認めるときに、施工途中において工事目的物及びその構造について、変更しなければならない場合、設計図書を変更されることがある。この場合、工期若しくは請負代金額の変更又は発注者による必要な費用の負担をすることとなる。

（例えば施工数量の増工、仕様等の変更など、発注者が指示した工種の増減及び細別数量の増減）

（６）工事の中止（契約書第２０条）

発注者が工事用地等の確保ができないこと、あるいは天災等の受注者の責に帰することができない自然的又は人為的事象により、工事の全部若しくは一部を一時中止させた場合、必要と認められるときには工期又は請負代金額を変更することとなる。

（一般的には、工事一時中止の場合、再開時に工期の変更の協議を行い、契約書のみの変更が行われる。しかし、場合によっては中止期間が長く物理的に工事期間が厳しくなり、工事内容を変え、設計図書の変更として請負代金額を変更されることもある。）

（７）賃金又は物価の変動に基づく請負代金額の変更（契約書第２５条）

請負契約締結後の賃金水準又は物価水準の変動により、当初の請負代金額が不適当になった場合における請負代金額の変更であり、スライド条項である。契約締結から１年経過後に賃金水準又は物価水準が変動した場合の変更規定である。

1) スライドの要件

ｱ) 請負契約締結の日から１２ヶ月を経過していること。

ｲ) 残工事の工期がスライドの請求のあった日から２ヶ月以上あること。

ｳ) 変更前残工事代金額と変動後残工事代金額との差額が、変動前工事代金額の15／1,000を超えていること。

2) スライドの作業

ｱ) 統括監督職員は、スライドの請求があったとき又はスライドの請求をするときは、14 日以内に残工事量を確認し、残工事量確認調書を作成することとなる。

ｲ) 歩掛は当初のものとし、変動後の新単価を用いて残工事の工事代金が算出される。

ｳ) 変動前残工事代金と変動後工事代金により変動額が計算される。

ｴ) 変動が 15／1,000 以上であれば協議が行われる。

ｵ) 協議額は変動金額から15／1,000を差し引いた額が対象とされる。

3）特別な要因等

契約書２５条第５項及び第６項による、「特別な要因」や「予期することのできない特別の事情」により請負代金額が不適当となった場合は、スライド要件にとらわれずに請負代金の変更を請求することができる。ただし、特別な要因等は監督員が判断できるものではない。

（８）臨機の措置（契約書第２６条）

受注者が災害の防止等で臨機の措置をとった場合で、一般的な行為以外であり、請負契約の範囲を超え、受注者が負担することが適当でない部分については発注者が負担することとなる。

負担額は、発注者、受注者が協議して定める。（災害の防止等には、工事目的物、工事材料、仮設物、建設機械器具等に関する被害の防止のほか、工事の施工が第三者に与える損害の防止や、工事の施工に従事する労働者の労働災害の防止も含まれる。）

（９）一般的損害（契約書第２７条）

一般的には、工事目的物の引き渡し前に、工事目的物又は工事材料に生じた損害については、原則とし

て受注者の負担となるが、生じた損害のうち発注者の責に帰すべき事由により生じたものは発注者が負担することとなる。（発注者の責に帰すべき事由とは、例えば、監督員の指示に基づいて施工したために発生した、労働者の被害又は工事目的物の破損、支給材料又は貸与品によって生じた工事目的物の損壊若しくは設計図書に誤りがあったために生じた、労働者の被害や工事目的物の崩壊等。）

（10）不可抗力による損害（契約書第２９条）

工事目的物の引き渡し前における、不可抗力による損害の負担については、損害額と損害の取り片付け額の合計のうち、請負代金額の１／100 を超える額を、工事の完成が可能な場合であれ、不可能な場合であれ、発注者が負担することとなる。

ｱ) 損害額と損害の取り片付け額の合計とは、工事目的物、仮設物、工事現場搬入済み材料、建設機械器具が被害を受けた金額と、それを片付けに要した合計額となる。

ｲ) 数次にわたり損害を受けた場合はその累計額が対象となる。

（11）請負代金額の変更に変える設計図書の変更（契約書第３０条）

発注者は、契約書第８条（特許権等の使用）第１５条（支給材料及び貸与品）第１７条（設計図書不適合の場合の改造義務及び破壊検査等）第１８条（条件変更等）第１９条（設計図書の変更）第２０条（工事の中止）第２２条（甲の請求による工期の短縮等）第２５条（賃金又は物価の変動に基づく請負代金額の変更）第２６条（臨機の措置）第２７条（一般的損害）等の規定に変更があったときには、請負代金額の増額又は費用を負担しなければならないが、特別の理由があるときには、請負代金額の増額又は負担額の全部又は一部に変えて、設計図書を変更することとなる。（公共工事の発注者は、予算制度に基づいて公共工事を行っており、発注者は予算の範囲内においてのみ契約ができるが、請負代金額の増額又は発注者が必要な費用を負担しなければならないこともあり、当初の請負代金額を上回ることもある。この場合、発注者は予算の執行残額を残していればよいが、予算の執行残額が少ないときは、予算外の債務を負担することになる。このようなことは、発注者の会計制度の問題もあるので、そのようなときには設計図書を変更し、当初の請負代金額又は発注者の負担しうる範囲内の増額に相応する工事量とする。）

ｱ) 債務負担行為に基づく工事の中に指定可分工事が含まれているときに生ずることがある。

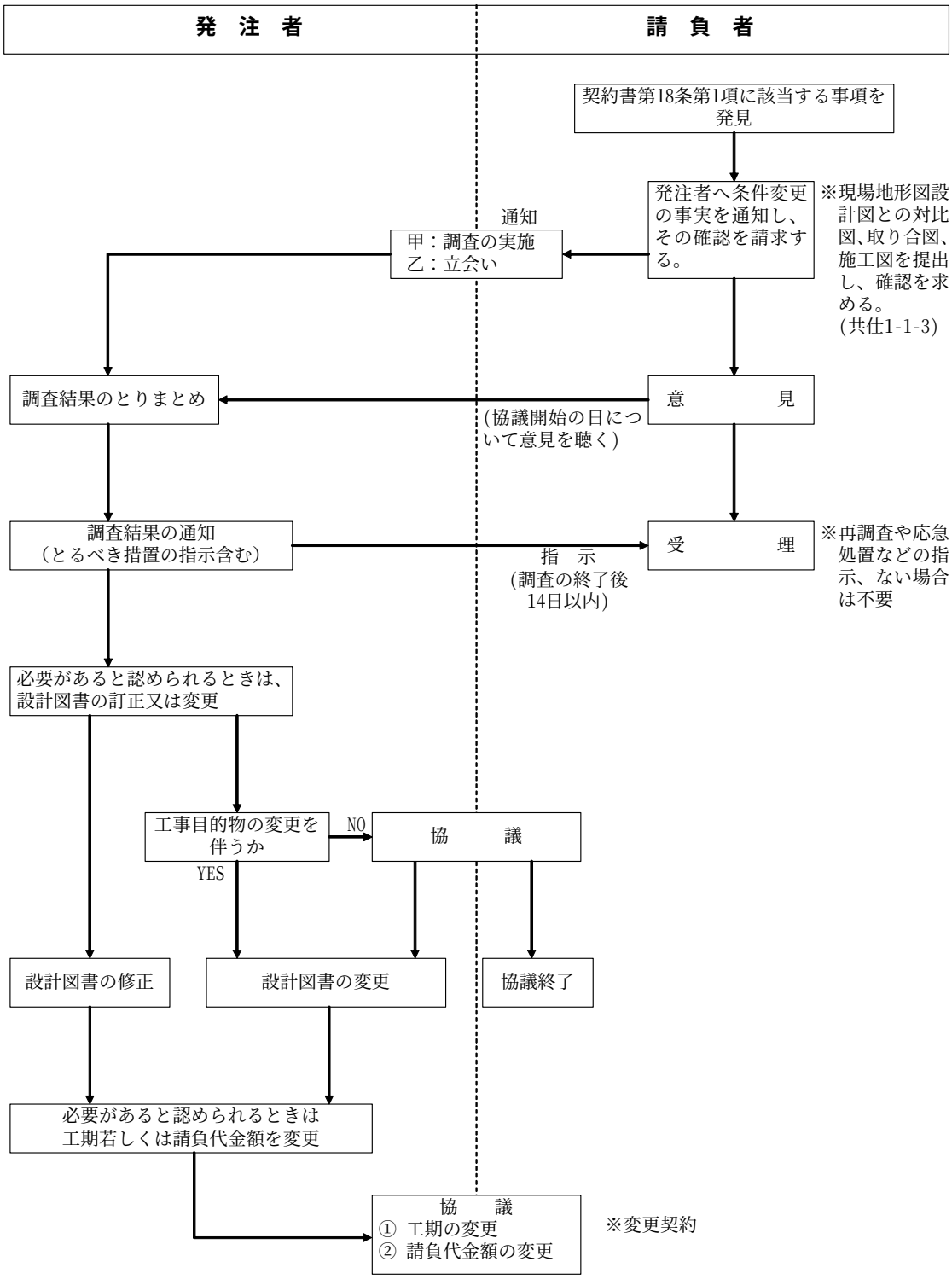
ｲ) 第２５条賃金又は物価の変動に基づく請負代金の変更（スライド）の時にはこの方法が用いられる。

（12）部分使用（契約書第３３条）

発注者は、工事の引き渡し前に受注者の承諾を得て工事目的物の全部又は一部を使用したことによって、受注者に損害を及ぼした場合は、必要な費用を負担することとなる。

（この場合、発注者の当該目的物の使用に起因したことによる他の損害も含む。損害額は発注者、受注者が協議して決める。）

（13）条件変更に伴う設計変更手続きの流れ（例）



７．技術者制度

建設業法では建設工事の適正な施行を確保するために、工事現場における建設工事施行の技術上の管理をつかさどるものとして、法第２６条で主任技術者又は監理技術者の設置を求めている。

建設業法に定める技術者制度の概要を取りまとめると以下のとおりとなる。

（1）建設業法における技術者制度

<table>
<tr><td colspan="2">許可を受けている業種</td><td colspan="3">指定建設業
土木工事業　舗装工事業
建築工事業　電気工事業
管　工事業　造園工事業
鋼構造物工事業</td><td colspan="3">そ　の　他
（左記以外の２１業種）</td></tr>
<tr><td rowspan="2">建設業の許可制度</td><td>許可の種類</td><td colspan="2">特定建設業</td><td>一般建設業</td><td colspan="2">特定建設業</td><td>一般建設業</td></tr>
<tr><td>営業所に必要な技術者の資格要件</td><td colspan="2">一級国家資格者
国土交通大臣が認定した者</td><td>一級国家資格者
二級国家資格者
実務経験者
国土交通大臣が認定した者</td><td colspan="2">一級国家資格者
実務経験者
国土交通大臣が認定した者</td><td>一級国家資格者
二級国家資格者
実務経験者
国土交通大臣が認定した者</td></tr>
<tr><td rowspan="5">工事現場の技術者制度</td><td>元請け工事における下請け金額合計</td><td>3,000万円以上　注１</td><td>3,000万円未満　注１</td><td>3,000万円以上は契約できない
注１</td><td>3,000万円以上　注１</td><td>3,000万円未満　注１</td><td>3,000万円以上は契約できない
注１</td></tr>
<tr><td>工事現場に置くべき技術者</td><td>監理技術者</td><td>主任技術者</td><td>主任技術者</td><td>監理技術者</td><td>主任技術者</td><td>主任技術者</td></tr>
<tr><td>技術者の資格要件</td><td>一級国家資格者
国土交通大臣特別認定者</td><td colspan="2">一級国家資格者
二級国家資格者
実務経験者</td><td>一級国家資格者
実務経験者</td><td colspan="2">一級国家資格者
二級国家資格者
実務経験者</td></tr>
<tr><td>技術者の専任</td><td colspan="5">公共性のある工作物に関する建設工事で請負金額が2,500万円以上のときに必要　注２、注３</td></tr>
<tr><td>資格者証の必要性</td><td>発注者が国地方公共団体等のとき必要</td><td colspan="2">必要ない</td><td>発注者が国地方公共団体等のとき必要</td><td colspan="2">必要ない</td></tr>
</table>

注１．建築一式工事の場合は4,500万円

注２．建築一式工事の場合は5,000万円

注３．「監理技術者制度運用マニュアルについて」（平成16年4月5日付け技術管理室調査役発事務連絡）において発注者と建設業者の間で、設計図書若しくは打合せ記録簿等の書面により明確となっている場合、次に掲げる期間の工事現場への専任は要しないとされている。

① 請負契約の締結後、現場施工に着手するまでの期間。（現場事務所の設置、資機材の搬入又は仮設工事等が開始されるまでの間。）
② 契約書第20条による工事全面一時中止期間、又は設計図書に定める工事休止期間。
③ 工場製作を含む工事であって、工場製作のみが行われている期間。
④ 工事完成検査に合格後の期間(発注者の都合により検査が遅延した場合を除く)

（2）技術者配置基準

1）主任技術者

受注者は、請け負った工事を施工する場合には、請負工事の金額の大小に関係なく、工事施工の技術上の管理者として、必ず現場に「主任技術者」を配置しなければならない。

2）監理技術者

ｱ) 発注者から直接工事を請け負い、そのうち3,000万円（建築一式工事の場合は、4,500万円）以上を下請負契約して工事を施工する場合は、主任技術者にかえて「監理技術者」を現場に置かなければならない。

ｲ) 工事請負契約書第１０条に定める監理技術者の通知にあたっては、建設業法施行令第２７条の３項に定められた当該合格書の写しのほかに、指定建設業監理技術者資格者証の写しを添付することになる。

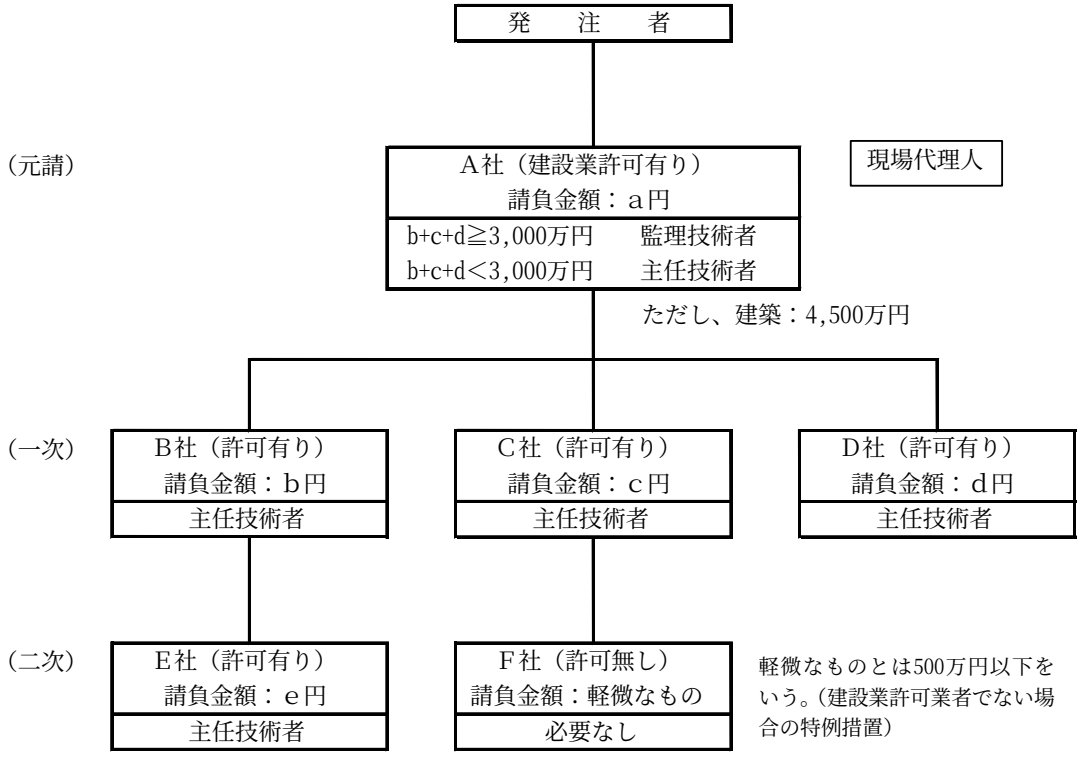
3）現場代理人

発注者から直接工事を請負い、工事を施工する場合は、必ず現場に「現場代理人」を置かなければならない。

4）技術者の設置事例

以上をまとめると下記の様な請負関係にあるとき、各社が工事現場におかなければならない技術者は次のとおりとなる。

技術者の設置事例



ｱ) 建設業の許可を受けているＡ～Ｅ社は、請負金額の大小に関係なく工事現場に主任技術者を配置しなければならない。（元請けのＡ社は専任でなければならない。）

ｲ) 元請けのＡ社が、下請契約金額3,000万円を超す場合は、主任技術者に代えて監理技術者をおかなければならない。（ただし、監理技術者は元請けのみでよい。また、Ａ社は監理技術者を設置する工事（3,000万円以上）に該当するかどうか流動的であるときは、途中で変更しないよう監理技術者になり得るものを配置することが望ましい。）

ｳ) Ｂ～Ｅ社の下請金額が3,000万円以上でも、Ｂ～Ｅ社は発注者から直接請け負っていないので、特定建設業であっても監理技術者を配置する必要はなく、主任技術者を置くこととなる。

ｴ) 請負金額2,500万円以上の「公共性のある工作物に関する重要な工事」は、元請け、下請に係わらず主任技術者は専任としなければならない。（請負金額が、2,500万円未満の場合は専任とする必要はない。）

※公共性のある工作物に関する工事とは、

① 国、地方公共団体の発注する工事

② 鉄道、道路、ダム、上下水道、電気事業用施設等の公共的な工作物の工事

③ 学校、事務所等のように多数の人が利用する施設の工事

をいい、個人住宅を除き、ほとんどの工事がその対象となる。

ｵ) Ｆ社は、軽微な金額（500万円未満）の工事のみを請け負う建設業者で、建設業の許可を受けなくても良いこととされており、主任技術者を配置する必要もない。

（３）主任技術者や監理技術者の要件

主任技術者や監理技術者になるためには、業種ごとに次の要件を満たしていなければならない。

１）電気工事

ｱ）主任技術者(下請負代金額の総額が 3,000 万円未満の場合)

本工事の主任技術者は、建設業法又は次に掲げるいずれかの基準を満たす者を配置するものとする。

① 建設業法（昭和 24 年法律第 100 号）による技術検定のうち検定種目を電気工事施工管理とするものに合格した者。（対象：１級及び２級）

② 技術士法（昭和 58 年法律第 25 号）による第２次試験のうち技術部門を電気・電子部門及び建設部門とするものに合格した者。

③ 電気工事士法（昭和 35 年法律第 139 号）による第一種電気工事士免状の交付を受けた者又は第二種電気工事士免状の交付を受けた後電気工事に関して３年以上実務の経験を有する者

④ 電気事業法（昭和 39 年法律第 170 号）による第１種、第２種若しくは第３種電気主任技術者免状の交付を受けた者（同法附則第７項の規定により同法の第１種、第２種若しくは第３種電気主任技術者免状の交付を受けている者とみなされた者を含む。）であって、その免状の交付を受けた後電気工事に関し５年以上実務の経験を有する者。

⑤ 建築士法（昭和 25 年法律第 202 号）第 20 条第３項に規定する建築設備に関する知識及び技能につき国土交通大臣が定める資格を有することとなった後電気工事に関し１年以上実務の経験を有する者。

⑥ 社団法人日本計装工業会の行う１級の計装士技術審査に合格した後電気工事に関し１年以上実務の経験を有する者。

⑦ 学校教育法（昭和 22 年法律第 26 号）による高等学校を卒業した後５年以上、又は同法による大学若しくは高等専門学校を卒業した後３年以上の実務の経験を有する者で、在学中に建設省令で定める学科を修めた者。

⑧ 電気工事に関し１０年以上実務の経験を有する者。

ｲ) 監理技術者(下請負代金額の総額が 3,000 万円以上の場合)

本工事の監理技術者は、建設業法による「監理技術者資格者証」のうち電気工事業の資格者証を有する者を配置するものとする。

２）電気通信工事

ｱ) 主任技術者(下請負代金額の総額が 3,000 万円未満の場合)

本工事の主任技術者は、次に掲げるいずれかの基準を満たす者を配置するものとする。

① 技術士法（昭和 58 年法律第 25 号）による第２次試験のうち技術部門を電気・電子部門又は総合技術監理部門(選択科目を電気電子部門に係るものとするものに限る）とするものに合格した者。

② 電気通信事業法（昭和 59 年法律第 86 号）による電気通信主任技術者資格者証の交付を受けた者であって、その資格者証の交付を受けた後電気通信工事に関し５年以上実務の経験を有する者。

③ 学校教育法（昭和 22 年法律第 26 号）による高等学校を卒業した後５年以上、又は同法による大学若しくは高等専門学校を卒業した後３年以上の実務の経験を有する者で、在学中に建設省令で定める

学科を修めた者。

④ 電気通信工事に関し１０年以上実務の経験を有する者。

ｲ) 監理技術者(下請負代金額の総額が 3,000 万円以上の場合)

本工事の監理技術者は、建設業法（昭和 24 年法律第 100 号）による「監理技術者資格者証」のうち電気通信工事業の資格者証を有する者を配置するものとする。

３）通信用鉄塔及び反射板設置工事

ｱ) 主任技術者(下請負代金額の総額が 3,000 万円未満の場合)

本工事の主任技術者は、次に掲げるいずれかの基準を満たす者を配置するものとする。

① 建設業法（昭和 24 年法律第 100 号）による技術検定のうち検定種目を１級の土木施工管理若しくは２級の土木施工管理（種別を「土木」とするものに限る。）又は１級の建築施工管理若しくは２級の建築施工管理（種別を「躯体」とするものに限る。）とするものに合格した者。

② 建築士法（昭和 25 年法律第 202 号）による１級建築士の免状の交付を受けた者。

③ 技術士法（昭和 58 年法律第 25 号）による第２次試験のうち技術部門を建設部門（選択科目を「鋼構造及びコンクリート」とするものに限る。）とするものに合格した者。

④ 職業能力開発促進法（昭和 44 年法律第 64 号）による技能検定のうち検定種目を１級の鉄工（検定種目を改正令による改正後の鉄工とするものにあっては、選択科目を「製罐作業」又は「構造物鉄工作業」とするものに限る。以下同じ。）若しくは製罐とするものに合格した者又は検定種目を２級の鉄工若しくは製罐とするものに合格した後鋼構造物工事に関し１年以上実務の経験を有する者。

⑤ 学校教育法による高等学校を卒業した後５年以上、又は同法による大学若しくは高等専門学校を卒業した後３年以上の実務の経験を有する者で、在学中に建設省令で定める学科を修めた者。

⑥ 鋼構造物工事に関し１０年以上実務の経験を有する者。

ｲ) 監理技術者(下請負代金額の総額が 3,000 万円以上の場合)

本工事の監理技術者は、建設業法（昭和24年法律第100号）による「監理技術者資格者証」のうち鋼構造物工事業の資格者証を有する者を配置するものとする。

（４）工事現場における適正な施工管理体制の確保について

工事現場における適正な施工管理体制を確保するため、発注者側から監理技術者の専任制について確認が求められるので、適切な監理技術者の配置が必要である。

「工事現場等における施工体制の点検要領について」（平成１３年１０月１日付１３経契大５８３号、１３技第２５８号）及び「工事現場等における施工体制の点検要領の運用について」（平成１３年１０月１日付１３経契第５８４号、１３技第２５９号）により以下の確認が行われる。

１）入札・契約手続きにおける監理技術者の専任制の確認

ｱ) 入札前における確認

一般競争入札契約工事の申込者を対象に、配置予定監理技術者の他の工事の従事状況（工事名、工期など）を、競争参加資格確認申請書又は技術資料（以下「申請書等」という。）の項目として追加し、提出が求められる。また、ＣＯＲＩＮＳを用いて配置予定の監理技術者が重複していないことについても確認される。申請書等により承知している状況と異なる重複があった場合には、企業情報サービスなどで監理技術者の所属及び資格者証保持の確認がされるとともに、申請書等の内容について電話等で確認される。申請書等の内容に問題があると確認された場合、競争参加資格を認められない。なお、この場合において申請書等の差し替えは認められない。

（注）ＣＯＲＩＮＳ：工事実績情報を提供するサービス

企業情報サービス：監理技術者資格者証情報などを提供するサービス

ｲ) 監理技術者の雇用関係の確認等

発注者から直接工事を請け負う建設業者の専任の監理技術者等に係る「直接的かつ恒常的な雇用関係」については、所属建設業者から入札の申込みがあった日以前に３ヶ月以上の雇用関係にあることを確認するため、配置予定監理技術者の監理技術者資格者証の写しを添付するよう求められる。

この場合において、当該写しに記載されている所属建設業者の商号又は名称と入札参加希望者の商号

又は名称が異なるとき等、前記「直接的かつ恒常的な雇用関係」に疑義があると認められた場合には、健康保険被保険者証の写し等により「直接的かつ恒常的な雇用関係」を明示することができる資料を求められる。

ｳ) 入札後、契約前における確認

一般競争入札契約工事の落札者を対象に、ＣＯＲＩＮＳを用い配置予定の監理技術者が重複しないことが確認される。重複があった場合は、企業情報サービスなどで監理技術者の所属及び資格者証保持の確認がされるとともに、申請書等の内容について電話、面談等で確認される。なお、この場合において、発注者が承認した場合のほかは、申請書の差し替えは認められない。

ｴ) 契約後における確認

発注者支援データベース・システムの監理技術者専任制度確認サービスの対象となる工事については、当該工事のＣＯＲＩＮＳ登録後、ＪＡＣＩＣ－ＣＥ協議会より監理技術者の重複、所属及び資格者証保持のチェックにより疑義情報が提供される。監理技術者としての専任を要する工事において重複の疑義の情報を受けた、あるいは所属及び資格者証保持に疑義があるとの情報の提供を受けた若しくは雇用関係に疑義がある工事について、疑義情報の内容を電話、面談等で確認される。専任制違反の事実が確認された場合、契約を解除されることがある。なお、当該工事の監理技術者の交替は発注者が承認する場合の外は認められない。

（注）発注者支援データベース・システム

ＣＯＲＩＮＳと企業情報サービスをネットワーク化したサービスで、ＣＯＲＩＮＳと企業情報サービスの他、監理技術者の専任制を確認するサービスなどがある。

ＪＡＣＩＣ－ＣＥ協議会

発注者支援データベース・システムを運営管理し情報提供を行っている協議会（ＪＡＣＩＣとＣＥ財団が協議会の運営管理を行っている。）

2）現場における監理技術者の専任制確認等の徹底

以下のｱ)～ｴ)の措置について、監督体制等を考慮した上で、適用対象工事を適切に定め、実施される。

ｱ) 配置予定技術者と契約後の通知に基づく監理技術者の同一性の確認

工事請負契約書第１０条に基づく通知による監理技術者が、申請書に記載された配置予定技術者と同一人であり、元請け会社に所属するものであることが確認される。この時、不適切な点が確認された場合には、配置予定技術者と同一人を監理技術者とすることが求められる等必要な措置が講ぜられるとともに、当該工事の成績評定等に際し、その事実が適切に考慮される。

ｲ) 監理技術者資格者証の確認

工事着手前等に監理技術者資格者証の提示が求められ、その者が工事請負契約書第１０条に基づき、あらかじめ通知を受けた監理技術者と同一人であり、元請け会社に所属する者であることが確認される。この時、不適切な点が確認された場合には、工事請負契約書第４６条第１項第３号に基づく契約の解除も選択に含めて、必要な措置が講ぜられるとともに、当該工事の成績評定及び今後発注する工事の指名等に際し、その事実が適切に考慮される。

ｳ) 現場の常駐状況の確認

現場での監理技術者の常駐状況について、適切な頻度で確認される。

ｴ) 適切な施工体制の確認

現場に備えられている施工体制台帳及びそれに添付が義務付けられている「一次下請負契約書及び再下請負通知等」が工事期間中に確認される。このとき、不適切な点が確認された場合には、改善措置が求められるとともに、当該工事の成績評定等に際し、その事実が適切に考慮される。

3）監理技術者等の専任状況に対応した工事成績の適切な運用

監理技術者等の技術力については検査の際の評価項目とされており、検査の際の応答等を通じて監理技

術者等の専任状況に疑義がもたれるような場合には、当該評価項目について、厳格な評価が行なわれる。

４）その他

発注者支援データベース・システムによる現場専任制の確認の信頼性を高めるために、ＣＯＲＩＮＳへの登録を徹底することが必要となる。

現在、国、独立行政法人、都道府県、政令都市においては、2,500 万円以上の工事についてはＣＯＲＩＮＳの登録義務付けを行っているが、市町村においても早急に登録義務付けが行われるよう地方整備局からも周知されるように措置されている。（ただし、工事請負代金額 500 万円以上 2,500 万円未満の工事については、受注・訂正時のみ登録する。）

なお、契約後のＣＯＲＩＮＳへの早期登録の徹底が図られるよう、各発注者に周知されている。

８．工事カルテの作成、登録

受注者は、受注時又は変更時において工事請負代金が2,500万円以上の工事について、ＣＯＲＩＮＳに基づき、受注・変更・完成時に工事実績情報として「工事カルテ」を作成し監督員の確認を受けた上、受注時は契約後１０日以内（土、日、祭日を除く）に、登録内容の変更時は変更があった日から１０日以内（土、日、祭日を除く）に、完成時は工事完成後１０日以内に(財)日本建設情報総合センターにフロッピーディスク等により登録しなければならない。（ただし、工事請負代金額500万円以上2,500万円未満の工事については、受注・訂正時のみ登録するものとする。）

また、(財)日本建設情報総合センター発行の「工事カルテ受領書」が届いた場合は、ただちに監督員に受領書の写しを提出しなければならない。なお、変更時と完成時の間が10日に満たない場合は、変更時の提出を省略することができる。

（１）ＣＯＲＩＮＳ関連

ＣＯＲＩＮＳは、平成５年１２月２１日の中央建設審議会からの建議の主旨に基づき、公共工事の入札・契約手続きの透明性、客観性、競争性を高めるとともに、客観的な基準により信頼のおける建設業者を選定するために、全国の公共発注機関（国の機関、独立行政法人・事業団、地方公共団体及びその外郭団体）及び公益民間機関（電力、鉄道）が発注した工事実績データをデータベース化し、各発注機関に情報サービスするシステムである。水資源機構では、より的確に、かつ、客観的に建設業者の技術力を評価するため、契約締結時、登録内容変更時、工事完成時に登録を義務付けている。この登録データを活用することによって、建設会社の手持ち工事の状況や主任（監理）技術者の専任制を確認されている。

（２）建設業法第２６条（主任技術者及び監理技術者の設置等）関連

公共性のある工作物に関する重要な工事で、政令で定められているもの（国、地方公共団体が発注する工事及び学校、ホテル、マンション、事務所等の民間発注の建設工事を含む。）で工事１件の請負代金の額が、建築一式工事であっては5,000万円その他の工事については2,500万円以上の工事については、工事現場ごとに専任（常時勤務していること：常勤）の主任技術者又は監理技術者を置かなければならない。（2,500万円以上の工事では、主任技術者、監理技術者は専任のもので工事現場に常駐しなければならない。他の工事との兼務はできない。）

９．許可標識等の掲示

建設工事の責任の所在を明確にすること等のために、請負業者は建設工事の現場ごとに建設業許可に関する事項のほか、監理技術者等の氏名、専任の有無、資格名、資格者証交付番号等を記載した標識を、公衆の見やすい場所に掲示しなければならない。

（1）建設業許可票の掲示

1）受注者は、建設業法第４０条に定める許可票を、工事現場の公衆の見やすい場所に掲示する。

2）受注者は、建設業許可を有する下請負業者を使用するときは、許可票の掲示を指導するとともに掲示場所を提供する。

3）受注者の許可票の掲示は、建設業法施行規則第２５条に定める規格とする。

4）下請負業者に係る許可票の掲示は、掲示場所を考慮し、建設業法施行規則第２５条に定める規格でなくとも良いこととし、掲示を徹底するよう指導する。

建設業退職金共済制度に加盟している元請負業者は、受注した工事関係者の見やすい場所に「建設業退職金共済制度適用事業主工事現場」を掲示する。

（2）労災保険関係成立票の掲示

受注者は、労働災害補償保険法施行規則第４９条に定める、労働保健関係成立票を工事関係者の見やすい場所に掲示する。

（3）施工体系図の掲示

1）受注者は、建設業法第２４条の７第４項に定める施工体系図を、工事現場の見やすい場所に掲示する。

2）受注者は、入札契約適正化法第１３条第３項に定める施工体系図を、公衆の見やすい場所に掲示する。

3）受注者は、施工体系図に変更があった場合は速やかに変更された施工体系図の掲示に努める。

4）受注者は、明らかに公衆が確認できない（いない）工事現場における「公衆に見やすい施工体系図の掲示」は、監督員と協議の上、省略することができる。

※入札契約適正化法：公共工事の入札及び契約の適正化に関する法律（平成 12 年 11 月 27 日法律第 127 号）

（4）安全衛生管理組織表等の掲示

1）受注者は、安全衛生管理組織表を工事関係者の見やすい場所に掲示する。

2）受注者は、緊急時の連絡先・対応組織表を工事関係者の見やすい場所に掲示する。

3）作業主任者の名簿（技能）等を工事関係者の見やすい場所に掲示する。

（5）標識掲示の確認

工事検査時等に、標識の掲示状況を確認するための写真を保存することが望ましい。

１－２　施工管理の概説

１．施工管理の意義

建設工事は、設計図書に定められた形状、寸法及び品質の構築物を、所定の期日までに完成させる必要がある。そのために、工事施工に必要な人的労力、機械設備、建設資材及び施工技術を投入することになるが、併せて工事施工を総合的に統制し管理する機能が必要となる。

すなわち、工事を支障なく実施するための適正な技術的統制と、施工に必要な機械の保全、材料の補給などに関する管理を行い、これらの機能を確実に能率的に、しかも経済的に活動させるためには、工事全体の進め方、手段、方法等の工事に関する十分な計画が必要となる。

施工管理は、工事の目的あるいは手段に対して、実際に発生する諸問題を発見し、その対策あるいは作業の改善などの調整を行い、所期の目的を達成するよう工事の進捗を統制し管理することである。

なお、現在、新たな入札・契約方式に関する多様な取り組みが実施されているが、施工管理についての重要性等は変わるものではない。

２．施工管理の構成

施工管理の構成は、一般的に次のとおりである。

（１）施工計画

施工計画は、設計図書に基づいて、所定の期間内に効率的、かつ安全に目的物を構築するため、どのような方法で施工するか具体的に立案することである。

（２）安全管理

安全管理は、労働災害防止のため危険防止の確立、責任体制の明確化を図るとともに、快適な作業環境の保持と労働条件の改善を通じて、現場における労働者の安全と健康を確保するとともに、第三者への事故を防止するための管理である。

（３）工程管理

工程管理は、施工計画に基づいて最も合理的で経済的な工程計画を定め、統制するために行う管理である。

（４）出来形管理

出来形管理は、設計図書に示された工事目的物の形状、寸法に関する精度を確保するため、施工過程において行う測定に関する管理である。

なお、出来形管理については、「電気通信設備工事施工管理基準　第２編　出来形管理基準及び規格値」によるものとする。

（５）品質管理

品質管理は、機器の機能、性能及び工事器材等が設計図書に示された品質に合致し、かつバラツキの小さい工事目的物を構築するために、工場製作過程及び現地施工過程で実施する試験又は検査等に関する管理である。

なお、品質管理については、「電気通信設備工事施工管理基準　第３編　品質管理基準及び規格値」によるものとする。

（6）写真管理

写真管理は、工事の各施工段階及び完成後目視できない箇所の施工状況、施工管理状況、安全管理状況及び施工中の災害等の記録を写真により管理するものである。

なお、写真管理については、「電気通信設備工事施工管理基準　第４編　電気通信工事写真管理」によるものとする。

１－３　施工計画

１．施工計画の基本方針

施工計画作成に関する基本的項目は、次のとおりである。

１）工事の目的、内容、契約条件の把握
２）現場条件（地形、気象、道路状況、近接状況、環境、制約条件等）
３）全体工法（基本工程）
４）施工方法（施工順序、使用機械等）
５）仮設備の選択及び配置

２．施工計画書作成の要点

施工計画書作成は、上記基本的事項を十分調査・検討・把握し、施工性・経済性・安全性との関連を繰り返し検討しながら、最適施工体制を決定することが重要である。公共工事を施工するための計画書作成は、既に受注を決定し、施工開始日を前提として作成される場合が一般的である。

このことから、受注時の自社の体制・実施能力との関連も検討し、確実に施工できるものでなければならない。しかし、確実性を追うあまりに、新技術、新工法等を検討できないようでは技術の進歩はあり得ない。たとえ小規模でも新技術・新工法の採用を含めた幅広い検討が必要である。

現在の建設産業には、生産性の向上・環境保全といった大きな社会的要求があり、中央建設業審議会により方向性が示されている。これらの問題に対し積極的な社会参画という形で取り組み、計画段階から具体的、かつ効果的な方法を施工計画に反映させることも考慮しなければならない。

具体的な検討は、次のとおりである。

１）生産性の向上に関する標準的な検討項目
ｱ) 合理的な分割施工
ｲ) 仮設の独自性
ｳ) 作業の規格化・標準化
ｴ) 新技術・新工法の採用
ｵ) 施工の機械化
２）環境保全に関する標準的な検討項目
ｱ) 環境の観点からの資材や機械の選別
ｲ) 地域社会への貢献
ｳ) 廃棄物の減量化・適正処理
ｴ) エネルギーの利用
ｵ) 社員の意識改革

このように、施工計画の作成にあたっては、基本的事項を十分に把握し、施工性を検討することはもちろん、現在の社会的要請も認識し、自主性・創意性を失わないような形で、幅広い検討を行うことが重要である。

３．施工計画の手順

施工計画は、契約書及び設計図書に特別の定めがある場合を除き、仮設、工法等の工事目的物を完成するために必要な一切の手段について、受注者の責任において過去の実績や経験を生かすとともに、常に改良を試み、新工法、新技術を考慮して作成するものとする。

この施工計画を基礎として、施工過程に対して行われる適時、適切な管理は、施工活動のムリ、ムダ、ムラを排し、工事を完成に導くこととなる。

施工計画の主な手順は、次のとおりである。

１）施工計画の前提として、契約条件及び現場諸条件を十分に理解するため、事前調査をする。

２）施工の順序及び施工方法の大綱について基本方針を決定する。

３）施工計画の基本方針に従って、機械の選定、人員の配置、作業のサイクルタイム、１日の作業量の決定及び各工事の作業手順など工事の詳細作業計画を立てる。

４）仮設備など工事用施設の設計とその配置を計画する。

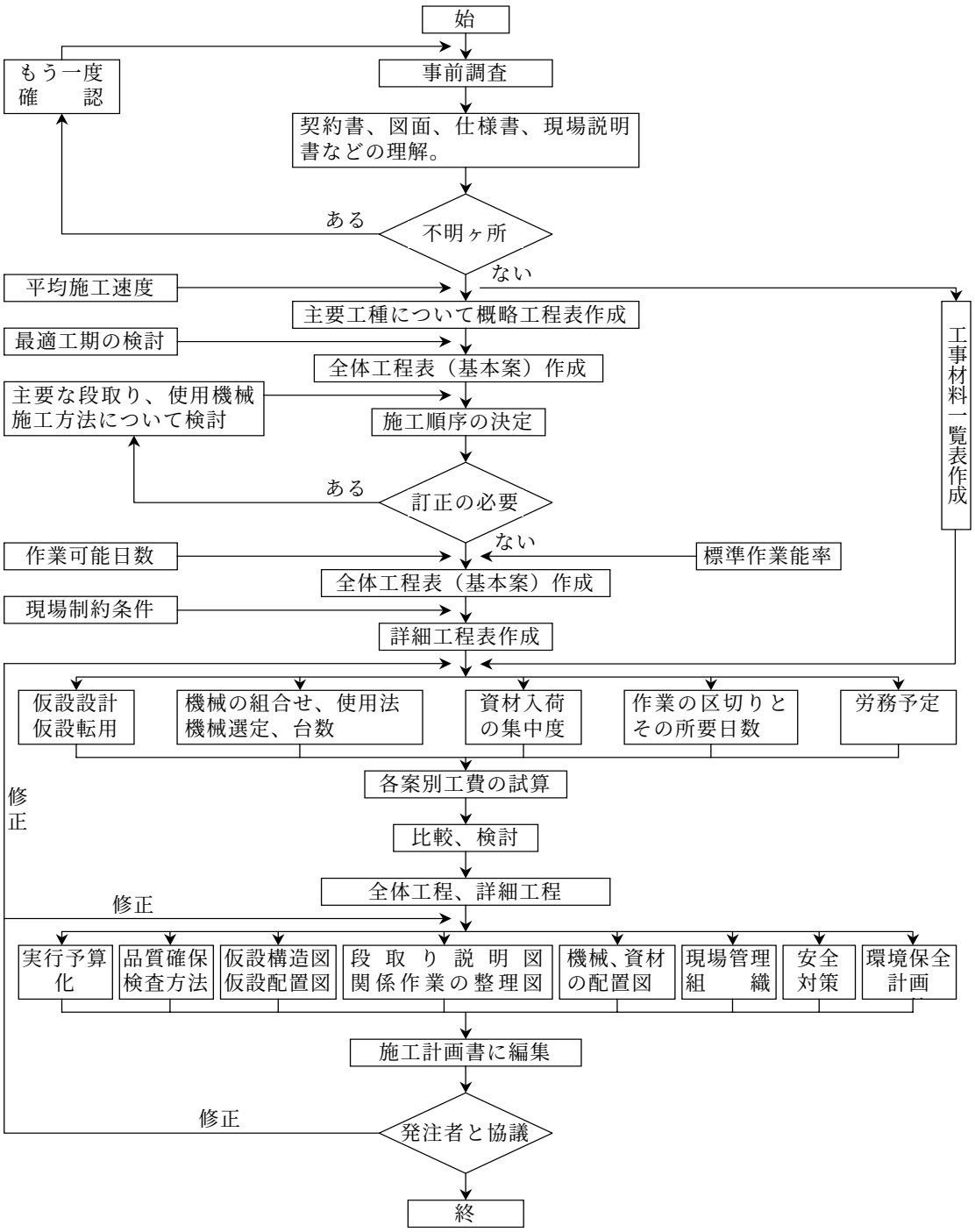
５）詳細工程計画を立てる。すなわち作業計画の内容を分析して労務、機械など諸資材の分配計画も考慮の上、最適工程を作成する。

６）工程計画などに基づいて、労務、機械、資材などの調達、使用計画、輸送計画を立てる。

７）上記の諸計画と併行して、現場管理組織と人員配置、実行予算書作成、資金・収支計画、安全計画、その他現場管理のための諸計画を作成する。

なお、参考として施工計画作成のフローを次に示す。

施工計画作成フロー図（参考）



４．事前調査

工事施工は、契約書及び設計図書に基づいて行うことになるが、これらの内容を十分に理解するために、発注者の意図する事柄の伝達や不明箇所の確認をする。

現場条件は、施工計画を立てる上で重要な要素であり、このため必ず現地調査を行い諸条件をチェックする。現場条件は項目が多いため、見落としのないようチェックリストを作成しておくとよい。そして、設計図書との照査を行い、必要に応じてその結果を監督員に提出し、契約変更等に対処できるよう協議等の手続を行うものとする。

５．施工計画書

（１）施工計画書の内容

電気通信設備工事共通仕様書第１編第１章1-1-4第１項に施工計画書として、記載すべき事項が規定されている。

その標準的な記載事項と内容は、下記のとおりである。

なお、工事内容によっては製造と同様な工場製作部分を含む工事契約もあるが、工事請負契約で発注されたものについては、本編の記載によるものとする。

事　　項	内　　容
工事概要	工事名、工事場所（工場場所を含む）工期、請負代金、発注者、受注者、工事内容（工事数量総括表と同じ）
計画工程表	工事名、契約年月日、工期、計画工程
現場組織表	現場組織、編成、命令系統、業務分担
安全管理	安全管理体制、安全対策、異常気象時の防災対策、安全訓練の実施方法、安全巡視の実施方法、安全活動方針
指定機械	特記仕様書で指定のあった機械
主要資材	工事に使用する機器及び主要器材
施工方法	主な工種ごとの作業フロー、施工方法、使用機械、仮設備計画、工事用地等を含む
施工管理計画	工程管理、出来形管理、品質管理、写真管理、段階確認、品質証明
緊急時の体制及び対応	災害発生時の体制、事故発生時の連絡系統図
交通管理	交通対策、交通処理、過積載防止
環境対策	大気汚染、水質汚濁、振動、騒音等の対策
現場作業環境の整備	特記仕様書による
再生資源の利用の促進と建設副産物の適正処理方法	利用する再生資源、建設副産物の適正処理方法
その他	契約図書及び監督員の指示で、施工計画書に記載を必要とするもの。

（２）施工計画書作成の留意点

１）施工計画書作成の基本方針

施工計画書は、受注者が作成し監督員に提出する資料である。

要件としては、

ｱ) 契約書と設計図書の条件を満足する。

ｲ) 合理的で経済性が高い。

ｳ) 施工の確実性が高い。

等が考えられる。なお、施工計画書は、施工実施面の根幹となる資料であるので、契約条件(契約書、設計図書等)、現場立地条件(地形、気象、道路状況、近接状況、周辺環境、制約条件等)、自社の施工体制・実施能力等を十分把握、検討の上作成するものとする。

２）特記、共通両仕様書の対比検討

特記仕様書は、共通仕様書より優先するので両仕様書を対比検討して、施工方法等を決定するものとする。

3）指針、基準等の活用

計画内容には、指針、基準、運用等を適切に活用するものとする。

4）記載要領

文章による表現はなるべく省略し、図面、見取図等を活用するものとする。

5）施工計画書の編成

施工計画書は、債務負担行為に基づく工事で初年度機器製作、次年度機器据付等の場合において、契約締結時に据付現場が他の工事施工中又は土木構造物が未施工状態により現地状況を把握できない場合には、施工計画書を分けて作成するものとする。

ｱ) 工場製作編（製作着手前提出）

ｲ) 据付編（据付着手前提出）

6）変更計画書の提出

契約変更、変更指示等で工事内容に重要な変更を生じた場合には、その都度変更に関連するものについて、変更計画書を提出するものとする。

7）詳細計画書の提出

監督員から特に指示された事項については、更に詳細な施工計画書を提出するものとする。

8）記載上の留意点

下記事項については特に十分な留意を行い、施工計画書に明示しておくものとする。

ｱ) 共通事項

a) 任意工事施工方法及び順序

b) 運搬路、進入路を設置する場合の方法

c) 交通規制の方法

ｲ) 隣接工事その他支障物件がある場合の事項

a) 隣接工事、その他別途工事との関連及びその関連から、施工方法を特定された場合の具体的方法

b) 工事に隣接する家屋その他工作物、私有地との関連及びその対策

c) 工事支障物件がある場合の処置方法

ｳ) 安全、仮設備、環境対策等の事項

a) 他の工作物に損傷を与えるおそれのある場合の防護処置方法

b) 第三者からの苦情、公害等が発生するおそれのある場合の処置方法

c) 残土あるいは産業廃棄物が発生する場合の処置方法

ｴ) その他

a) 貸与品、支給品、発生品等がある場合の管理又は処理方法

６．施工計画書作成要領

施工計画書の用紙規格は、Ａ－４版縦又はＡ－３版横（Ａ－３版はＡ－４版に折り込み）とし、横書を原則とする。

表　紙

＜作成例＞

○　○　○　○　工　事

施　工　計　画　書

平成○年○月

○○○○株式会社

目　次

＜作成例＞

目　　次

(１) 工事概要 ・・・

（1）工事概要

工事概要については、下記の例示内容を参考とする。また、工事内容については、工事数量総括表の工種、種別、数量等を記入する。なお、工種が一式表示であるもの及び主体工種以外については、種別のみの記載でもよいものとする。

（留意事項）

① 契約数量及び工事内容等は、設計図書と合致しているか。

② 工事の概要説明を記載しているか。（説明の中で工事の主体を記述する。）

＜作成例＞

1．工事概要

工 事 名　○○○○工事
工事場所　○○県○○市○○地先
　　○○県○○市○○地先
工　　期　自平成○○年○○月○○日
　　至平成○○年○○月○○日
請負代金　○○○○○○円
発 注 者　○○管理所
　　TEL　00-00-0000
受注者　○○○○株式会社
　　所在地　○○県○○市△△－□□
　　TEL　00-00-0000

工事内容

工事区分	工　種	種　別	細　別	単位	数量	摘要
電気設備(機器)				式	1	
	発電設備			式	1	
		発電設備		式	1	
			発動発電機	台	1	
			発電機盤	面	1	
			直流電源装置	〃	1	
電気設備				式	1	
	発電設備設置工			式	1	
		発電設備設置工		式	1	
			発動発電機設置	台	1	
			発電機盤設置	面	1	
			直流電源装置設置	〃	1	
		配管及び配線工		式	1	
			地中配管配線	m	50	
			屋内配管配線	〃	30	
		土　工		式	1	
			床堀及び基礎工	〃	1	
	共通仮設			〃	1	

（2）計画工程表

計画工程表は、各種別について作業の初めと終わりがわかるバーチャート、ネットワーク等で作成する。作成にあたっては、気象条件はもとより、降雨、気温等によって施工に大きく影響するので該当工種については、これら気象条件を加味して工程計画に反映させるものとする。

（留意事項）

① 計画工程表は、施工計画書に綴じ込むものの他、工程管理用として１部作成し現場において管理するものとする。

② 契約書添付の工程表との整合。（請負契約時に提出する「工程表」の写しを用いても良い。）

③ 各工種の施工順序が適切か。

＜作成例＞

２．計画工程表

工　事　名　　○○○○工事
契約年月日　　平成○年○月○日
工　　期　　自　平成○年○月○日
　　至　平成○年○月○日

項目		単位	数量	○月	○月	○月	摘要
工種	種別			10 20	10 20	10 20	
○○○○工事		式	1	5 ———		——— 28	
発電設備		式	1	15 ———	———	——— 5	
	発電設備	式	1	15 ———	———	——— 5	
発電設備設置工		式	1		20 ———	——— 25	
	発電設備設置工	式	1			1 ——— 25	
	配管及び配線工	式	1			1 ——— 20	
	土工	式	1		20 ———	5	
共通仮設		式	1	5 ———		——— 28	

（3）現場組織表

現場組織表は、現場における組織の編成及び命令系統並びに業務分担がわかるように記載し、主任技術者又は監理技術者、専門技術者を置く工事については、それらを記載する。なお、施工体制台帳の提出を義務付けられていない工事については、施工体系図のみを記載するものとする。

また、電気通信設備工事共通仕様書第３編1-1-8「品質証明」の対象工事は、品質証明員を記載するものとし、品質証明員は、１０年以上の実務経験を有し、技術士もしくは一級電気施工管理技士の資格を有する者をあてるものとする。

なお、工場製作期間中の施工体制を求められた場合は、当該工場の体制を提示するものとする。

主任技術者、監理技術者、専門技術者等の資格要件は次表のとおりとする。

（留意事項）

① 監理技術者は、3000万円以上の下請契約がある場合に適用する。

ⅰ）建設業法第26条第２項

ⅱ）工事請負契約書第１０条

② 組織に変更があった場合には、再提出とする。

③ 担当する職務、現場における担当責任者が明記されているか。

④ 夜間、休日の緊急時連絡先が明記されているか。

⑤ 工場製作期間と現場施工期間を分けて、それぞれ主任技術者又は監理技術者を選任する場合の体制が明記されているか。

１）建設業法における技術者制度

<table>
<tr><td colspan="2">許可を受けている
業　種</td><td colspan="3">指定建設業
土木工事業　建築工事業
電気工事業　管工事業
鋼構造物工事業　舗装工事業
造園工事業</td><td colspan="3">そ の 他
（左記以外の２１業種）</td></tr>
<tr><td rowspan="4">建設業の許可制度</td><td>許可の種類</td><td colspan="2">特定建設業</td><td>一般建設業</td><td colspan="2">特定建設業</td><td>一般建設業</td></tr>
<tr><td>営業所に必要な技術者の資格要件</td><td colspan="2">一級国家資格者
国土交通大臣が認定した者</td><td>一級国家資格者
二級国家資格者
実務経験者
国土交通大臣が認定した者</td><td colspan="2">一級国家資格者
所定の要件を満たす実務経験者
国土交通大臣が認定した者</td><td>一級国家資格者
二級国家資格者
実務経験者
国土交通大臣が認定した者</td></tr>
<tr><td rowspan="5">工事現場の技術者制度</td><td>元請け工事における下請負金額合計</td><td>3,000万円以上(注１)</td><td>3,000万円未満(注１)</td><td>3,000万円以上は契約不可(注１)</td><td>3,000万円以上(注１)</td><td>3,000万円未満(注１)</td><td>3,000万円以上は契約不可(注１)</td></tr>
<tr><td>工事現場に置くべき技術者</td><td>監理技術者</td><td>主任技術者</td><td>主任技術者</td><td>監理技術者</td><td>主任技術者</td><td>主任技術者</td></tr>
<tr><td>技術者の資格要件</td><td>次表参照</td><td colspan="2">次表参照</td><td>次表参照</td><td colspan="2">次表参照</td></tr>
<tr><td>技術者の専任</td><td colspan="6">公共性のある施設又は工作物に関する建設工事で請負金額が2,500万円以上のときに必要。(注２)
ただし、契約工期中であっても次に掲げる期間については、発注者と建設業者の間で、設計図書若しくは打合せ記録簿等の書面により明確となっている場合、次に掲げる期間の工事現場への専任は要しない。『平成16年4月5日付け技管室調査役発事務連絡「監理技術者制度運用マニュアルについて」で通知された「監理技術者制度運用マニュアルについて」三（２)』
① 請負契約の締結後、現場施工に着手するまでの期間。(現場事務所の設置、資機材の搬入又は仮設工事等が開始されるまでの間。)
② 工事用地等の確保が未了、自然災害の発生又は埋蔵文化財調査等により、工事を全面的に一時中止している期間。
③ 橋梁、ポンプ、ゲート、エレベーター等の工場製作を含む工事であって、工場製作のみが行われている期間。(注３)
④ 工事完成後、検査が終了し（発注者の都合により検査が遅延した場合を除く。)、事務手続、後片付け等のみが残っている期間。</td></tr>
<tr><td>資格者証の必要性</td><td>発注者が国地方公共団体等のとき必要</td><td colspan="2">必要ない</td><td>発注者が国地方公共団体等のとき必要</td><td colspan="2">必要ない</td></tr>
</table>

（注１）建築一式工事の場合は4,500万円

（注２）建築一式工事の場合は5,000万円

（注３）電気通信設備工事にあって、工場製作のみが行われている期間も同様な扱いとなる。

2）主任技術者や監理技術者の要件

ｱ) 電気工事

① 主任技術者(下請負代金額の総額が3,000万円未満の場合)

本工事の主任技術者は、建設業法又は次に掲げるいずれかの基準を満たす者を配置するものとする。

ⅰ）建設業法（昭和24年法律第100号）による技術検定のうち検定種目を電気工事施工管理とするものに合格した者。（対象：１級及び２級）

ⅱ）技術士法（昭和58年法律第25号）による第２次試験のうち技術部門を電気・電子部門及び建設部門とするものに合格した者。

ⅲ）電気工事士法（昭和35年法律第139号）による第一種電気工事士免状の交付を受けた者又は第二種電気工事士免状の交付を受けた後電気工事に関して３年以上実務の経験を有する者

ⅳ）電気事業法（昭和39年法律第170号）による第１種、第２種若しくは第３種電気主任技術者免状の交付を受けた者（同法附則第７項の規定により同法の第１種、第２種若しくは第３種電気主任技術者免状の交付を受けている者とみなされた者を含む。）であって、その免状の交付を受けた後電気工事に関し５年以上実務の経験を有する者。

ⅴ）建築士法（昭和25年法律第202号）第20条第３項に規定する建築設備に関する知識及び技能につき国土交通大臣が定める資格を有することとなった後電気工事に関し１年以上実務の経験を有する者。

ⅵ）社団法人日本計装工業会の行う１級の計装士技術審査に合格した後電気工事に関し１年以上実務の経験を有する者。

ⅶ）学校教育法（昭和22年法律第26号）による高等学校を卒業した後５年以上、又は同法による大学若しくは高等専門学校を卒業した後３年以上の実務の経験を有する者で、在学中に建設省令で定める学科を修めた者。

ⅷ）電気工事に関し１０年以上実務の経験を有する者。

② 監理技術者(下請負代金額の総額が3,000万円以上の場合)

本工事の監理技術者は、建設業法による「監理技術者資格者証」のうち電気工事業の資格者証を有する者を配置するものとする。

ｲ) 電気通信工事

① 主任技術者(下請負代金額の総額が3,000万円未満の場合)

本工事の主任技術者は、次に掲げるいずれかの基準を満たす者を配置するものとする。

ⅰ）技術士法（昭和58年法律第25号）による第２次試験のうち技術部門を電気・電子部門又は総合技術監理部門(選択科目を電気電子部門に係るものとするものに限る)とするものに合格した者。

ⅱ）電気通信事業法（昭和59年法律第86号）による電気通信主任技術者資格者証の交付を受けた者であって、その資格者証の交付を受けた後電気通信工事に関し５年以上実務の経験を有する者。

ⅲ）学校教育法（昭和22年法律第26号）による高等学校を卒業した後５年以上、又は同法による大学若しくは高等専門学校を卒業した後３年以上の実務の経験を有する者で、在学中に建設省令で定める学科を修めた者。

ⅳ）電気通信工事に関し１０年以上実務の経験を有する者。

② 監理技術者(下請負代金額の総額が3,000万円以上の場合)

本工事の監理技術者は、建設業法（昭和24年法律第100号）による「監理技術者資格者証」のうち電気通信工事業の資格者証を有する者を配置するものとする。

ｳ) 通信用鉄塔及び反射板設置工事

① 主任技術者(下請負代金額の総額が3,000万円未満の場合)

本工事の主任技術者は、次に掲げるいずれかの基準を満たす者を配置するものとする。

ⅰ）建設業法（昭和24年法律第100号）による技術検定のうち検定種目を１級の土木施工管理若しくは２級の土木施工管理（種別を「土木」とするものに限る。）又は１級の建築施工管理若しくは２級の建築施工管理（種別を「躯体」とするものに限る。）とするものに合格した者。

ⅱ）建築士法（昭和25年法律第202号）による１級建築士の免状の交付を受けた者。

ⅲ）技術士法（昭和58年法律第25号）による第２次試験のうち技術部門を建設部門（選択科目を「鋼構造及びコンクリート」とするものに限る。）とするものに合格した者。

ⅳ）職業能力開発促進法（昭和44年法律第64号）による技能検定のうち検定種目を１級の鉄工（検定種目を改正令による改正後の鉄工とするものにあっては、選択科目を「製罐作業」又は「構造物鉄工作業」とするものに限る。以下同じ。）若しくは製罐とするものに合格した者又は検定種目を２級の鉄工若しくは製罐とするものに合格した後鋼構造物工事に関し１年以上実務の経験を有する者。

ⅴ）学校教育法による高等学校を卒業した後５年以上、又は同法による大学若しくは高等専門学校を卒業した後３年以上の実務の経験を有する者で、在学中に建設省令で定める学科を修めた者。

ⅵ）鋼構造物工事に関し１０年以上実務の経験を有する者。

② 監理技術者(下請負代金額の総額が3,000万円以上の場合)

本工事の監理技術者は、建設業法（昭和24年法律第100号）による「監理技術者資格者証」のうち鋼構造物工事業の資格者証を有する者を配置するものとする。

3）現場代理人―工事請負契約書、第10条にて条件明示

4）現場代理人、主任技術者（監理技術者）及び専門技術者の兼務

工事請負契約書第10条第4項において、兼務することができるとされている。

5）監理技術者等の途中交代

建設工事の適正な施工の確保を阻害するおそれがあることから、施工管理をつかさどっている主任技術者又は監理技術者（以下「監理技術者等」という。）の工期途中での交代は、当該工事における入札・契約手続きの公平性の確保を踏まえた上で、慎重かつ必要最小限とする必要があり、これが認められる場合としては、『平成16年4月5日付け技術管理室調査役発事務連絡「監理技術者制度運用マニュアルについて」で通知された「監理技術者制度運用マニュアルについて」二ー二（4)』によれば監理技術者等の死亡、傷病又は退職等、真にやむを得ない場合のほか、次に掲げる場合等が考えられる。

ｱ) 受注者の責によらない理由により工事中止又は工事内容の大幅な変更が発生し、工期が延長された場合。

ｲ) 橋梁、ポンプ、ゲート等の工場製作を含む工事であって、工場から現地へ工事の現場が移行する時点。（注）

ｳ) ダム、トンネル等の大規模な工事で、一つの契約工期が多年に及ぶ場合。

なお、いずれの場合であっても、発注者と発注者から直接建設工事を請け負った建設業者との協議により、交代の時期は工程上一定の区切りと認められる時点とするほか、交代前後における監理技術者等の技術力が同等以上に確保されるとともに、工事の規模、難易度等に応じ一定期間重複して工事現場に設置するなどの措置をとることにより、工事の継続性、品質確保等に支障がないと認められることが必要である。

また、協議においては、発注者からの求めに応じて、直接建設工事を請け負った建設業者が工事現場に設置する監理技術者等及びその他の技術者の職務分担、本支店等の支援体制等に関する情報を発注者に説明することが重要である。

（注）電気通信設備工事における工場製作を含む工事にあっても同様の扱いとなる。

6）施工体制台帳

施工体制台帳は、適正な施工体制の確保等を図るため、建設業法第２４条の７により施工体制台帳及び施工体系図の作成等が請負業者に義務付けられており、発注者から直接建設工事を請け負った建設業者は、施工体制台帳を整備すること等により、的確に建設工事の施工体制を把握するとともに、受注者の施工体制について、発注者が必要と認めた事項について提出し、発注者においても的確に施工体制を把握できるものとする。

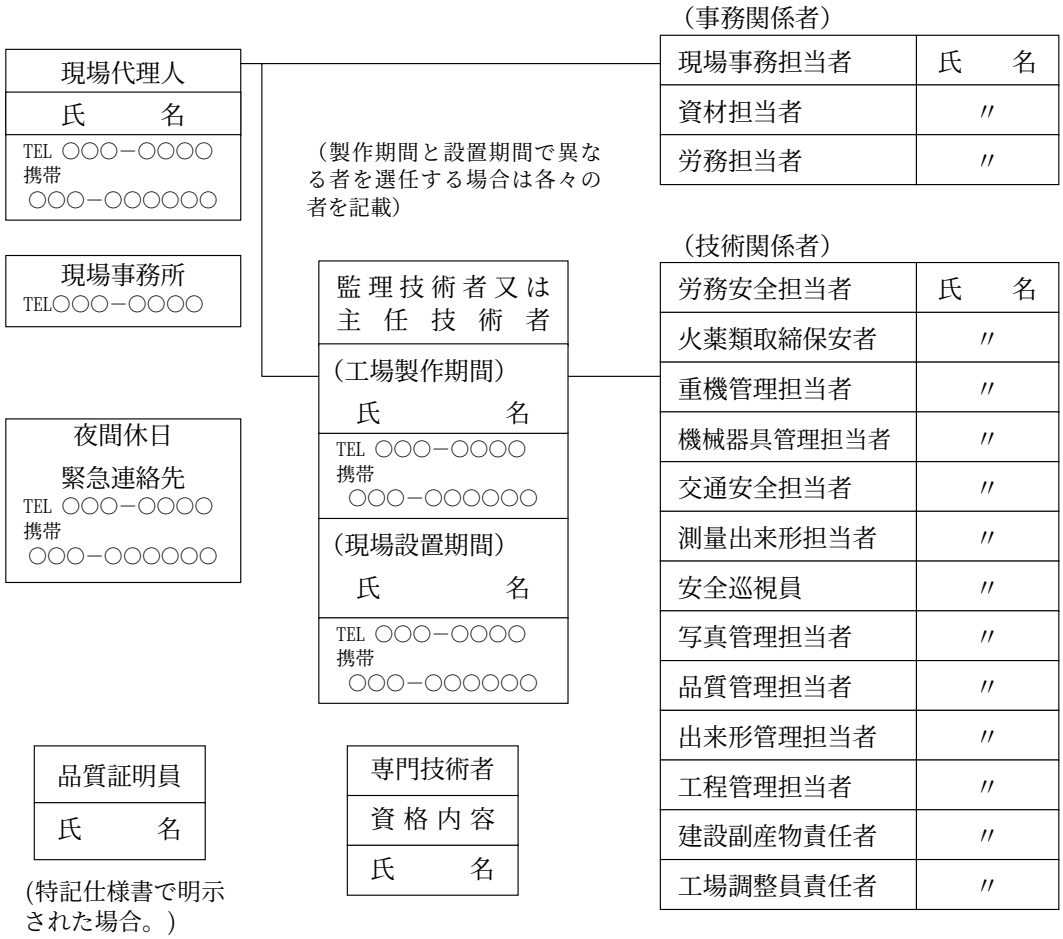
ｱ) 対象工事

受注者は、工事を施工するために締結した下請負契約の請負代金額（当該一次下請負契約が二以上あるときは、それらの請負代金の総額）が3,000万円以上になるときは、「施工体制台帳に係る書類に関する実施要領について」（平成13年10月1日付け13技第260号）に従って記載した施工体制台帳を作成し、工事現場に備えるとともに、監督員に提出する。

＜作成例＞

3．現場組織表

3.1 現場組織図



3.2 施工体系図

施工体制台帳の提出を義務付けられていない工事については、施工体系図を作成するものとします。

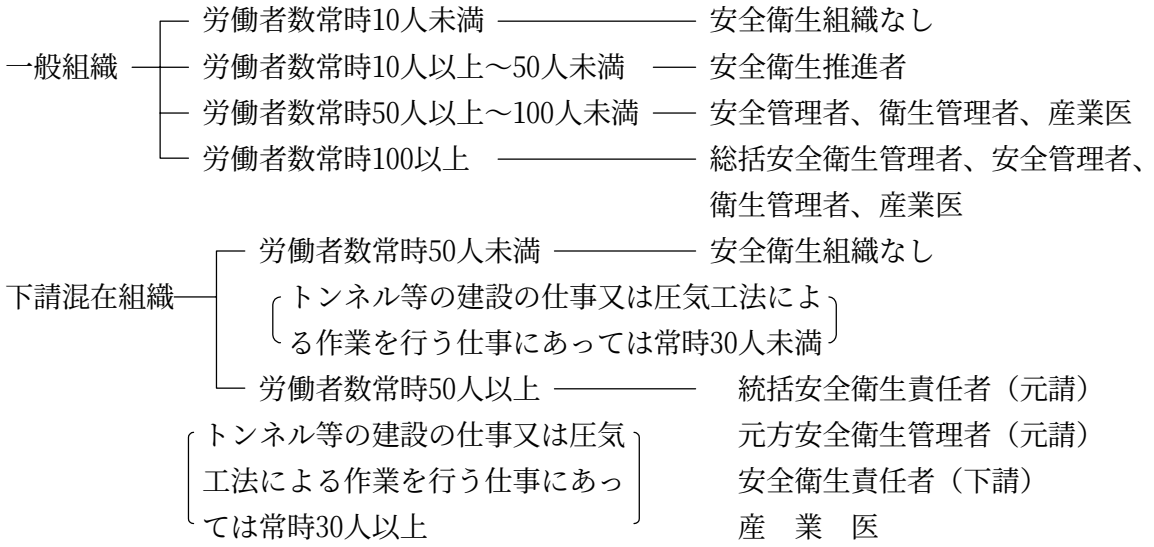
（４）安全管理

安全管理は、当該工事の安全管理に必要なそれぞれの責任者や組織づくり、安全管理についての活動方針等及び事故発生時における関係機関や被災者宅等への連絡方法や救急病院等について記載する。なお、供用中の道路に係る工事の施工にあたっては、交通の安全について、監督員、道路管理者及び所轄警察署と打合せを行うとともに、道路標識、区画線及び道路標示に関する命令（昭和３５年１２月１７日総理府・建設省令第３号)、道路工事現場における標示施設等の設置基準（昭和３７年8月３０日国土交通省：道発第３７２号）及び道路工事保安施設設置基準（平成１８年４月１日国土交通省関東地方整備局：国関整道管第６５号）に基づき、安全対策を記載する。また、高所作業の場合は、安全防護のネットの施工及び命綱の着用などを記載する。

１）工事安全管理対策

ｱ) 安全衛生管理組織

安全衛生管理組織としての下記組織は、建設業における一般的な組織を示したものである。専任又は複数の管理責任者又は救護技術管理者の選任については、労働安全衛生法、労働安全衛生規則等の関係法規を参照するものとする。



ｲ) 労働災害を防止するための管理を必要とする作業で、労働安全衛生法施行令で定めるものについては、免許を受けた者又は技能講習を終了した者のうちから作業主任者を選任し、その者に当該作業に従事する労働者の指揮等を行わせることが、労働安全衛生法第１４条で定められている。

ｳ) 工場製作が伴う工事で、工場内の安全衛生管理組織関係については、当該工場の基準に基づくものとする。

２）第三者施設安全管理対策

第三者施設安全管理対策としては、家屋、商店、鉄道、ガス、電気、電話、水道等の第三者施設と近接して工事を行う場合の対策を記載するものとする。

３）工事安全教育及び訓練についての活動計画

活動計画には、安全管理活動として実施予定のものについて参加予定者、開催頻度等を記載するものとする。

４）関係法令

ｱ) 労働基準法

ｲ) 労働安全衛生法

ｳ) 土木工事安全施工技術指針（昭和４３年４月７日国土交通省：建設省官技発第３７号）

ｴ) 建設機械施工安全技術指針（平成７年１１月２２日国土交通省：建関技調第１０５号）

ｵ) 建設工事公衆災害防止対策要領（平成５年１月１２日国土交通省：建設省経建発第１号）

（留意事項）

① 工事安全管理対策関係

ⅰ）安全管理組織（安全協議会の組織も含む。）が確立されているか。また、組織表には、氏名が記入されているか。

ⅱ）専任すべき主任者は、確保されているか。

ⅲ）労働災害発生時の連絡体制、対応が明記されているか。（特に被災者宅への連絡方法、救急病院名等）

ⅳ）日常の安全管理について計画が明記されているか。（施設の内容、安全管理の方法）

② 第三者施設安全管理対策関係

ⅰ）家屋、商店、鉄道、ガス、電気、電話、水道等の第三者施設と近接して工事を行う場合の安全施設が十分か。また、この場合の安全管理の方法が明記されているか。

③ 工事安全教育及び訓練についての活動計画関係

ⅰ）安全教育・訓練の開催計画が明記されているか。また、開催頻度は適切か。

ⅱ）安全教育・訓練の内容が具体的に明記されているか。

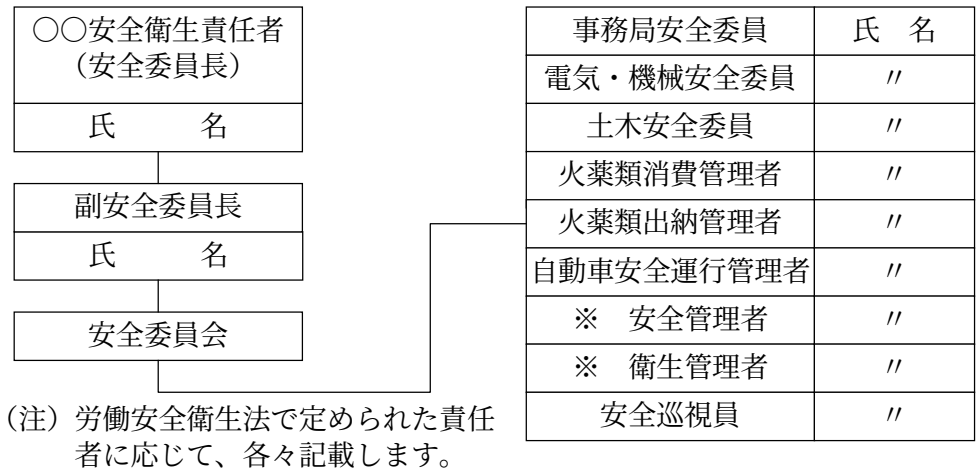
ⅲ）安全教育・訓練に参加する予定者を決めているか。

＜作成例＞

４．安全管理

4.1 安全衛生管理組織

安全衛生管理組織については、下図に記載のとおりとします。



（注）労働安全衛生法で定められた責任者に応じて、各々記載します。

※　５０人以上の場合

５０人以下の場合は「安全衛生推進者」

4.2 災害防止努力目標

下記目標を定め、無災害竣工を目指すものとします。

1) 安全衛生規則を遵守し、指示を徹底する。
2) 人間関係の融和を図り、明朗な職場を作る。
3) 工事関係者の災害防止はいうまでもなく、第三者に対する災害防止に努力する。

4.3 安全教育及び訓練についての活動計画

1) 活動計画には、安全管理活動として実施予定のものについて、参加予定者、開催頻度等を記載するものとします。
2) 月当たり半日以上、個々の工事現場において作業員全員による安全に関する研修・訓練等を実施します。
3) 安全、訓練等の実施日を連絡するとともに実施状況については、報告書に記録し提出します。

4.4 火災防止

現場代理人(安全巡視員)は、現場内に喫煙場所等を指定し、火災に対する監視指導を行います。

4.5 労働衛生

作業環境管理、健康管理など労働安全衛生規則に定められた事項を順守します。

4.6 安全巡視（確認）

現場代理人は、自ら安全巡視を行うか又は安全巡視員を選任し、工事期間中は現場内の安全巡視（確認）を行い安全日誌に結果を記録します。

4.7 第三者施設安全対策

危険作業にあたっては、できる限り安全距離を確保するとともに飛散、飛来及び落下等防止のため防護シートを使用します。

4.8 緊急時の連絡先

本工事において万一事故が発生した場合は、別紙緊急時の体制に従って連絡を行い、被害者の救護及び二次災害の防止に努めます。

4.9 安全・訓練等の実施

安全・訓練等の実施について、工事着手後、作業員全員の参加により月当たり、半日以上の時間を割り当て、下記項目から実施する内容を選択し、定期的に安全に関する研修・訓練等を実施します。

1) 安全活動のビデオ等視覚資料による安全教育
2) 当該工事内容等の周知徹底
3) 当該工事における災害対策訓練
4) 当該工事現場で予想される事故対策
5) その他、安全・訓練等として必要な事項

（5）指定機械

指定機械には、工事に使用する機械で、設計図書で指定されている機械（騒音振動・排出ガス規制・標準操作等）を記載するものとする。

特に設計図書に指定がない場合は、この項は省略できるものとする。

（留意事項）

① 使用時期ごとの設定と工程表が整合しているか。

② 設計図書で指定している機種（騒音振動、排気ガス規制、標準操作等）との対比。

＜作成例＞

5．指定機械

指定機械使用計画

機　械　名	規　格	台　数	使 用 工 種	備　考
トラッククレーン	油圧式 4.8t～4.9t吊	○	建　柱	
バックホー	油圧式　平積0.2㎥	○	基礎（床堀）	

（注）指定機械とは、特記仕様書で指定されている機械、例えば矢板打込み時に使用される低騒音、低振動の認定を受けている機械をいいます。

（6）主要資材

主要資材には、工事に使用する指定材料及び主要資材及び品質証明方法等を記載する。

なお、指定材料及び主要資材以外は不要とすることができる。

（留意事項）

① 資材搬入時期と工程表が整合するか。

② 工事に使用する指定材料の品名、規格が明記されているか。

＜作成例＞

6．主要資材

主要資材計画

品　名	規　格	予定数量	製造業者	品質証明	搬入時期			摘　要
					○月	○月	○月	
分電盤	壁掛型	○面	○○㈱	試験成績表		———		
電線管	FEP-40	○○m	○○㈱	ＪＩＳ規格による		———		

（7）施工方法

施工方法には、次のような内容を記載する。

1）「主要な工種」ごとの作業フロー

該当工種における作業フローを記載し、各作業段階における以下の事項等を記載する。

2）施工実施上の留意事項及び施工方法

工事場所の作業環境（周辺の土地利用状況、自然環境、近接状況等）や主要な工種の施工実施時期（降雨時期、出水、渇水時期等）等について記載する。これを受けて施工実施上の留意事項及び施工方法の要点、制約条件（施工時期、作業時期、交通規制、自然保護等）、関係機関との調整事項

等を記載する。また、準備として工事に関する基準点、地下埋設物、地上障害等に関する防護方法を記載する。

3）使用機械

当該工種における使用予定機械を記載する。

4）仮設備

工事全体に共通する仮設備の構造、配置計画等について位置図、概略図等を用いて具体的に記載する。また、安全を確認する方法として、応力計算等も可能な限り記載する。

その他、間接的設備として仮設建物、材料、機械等の仮置場、プラント等の機械設備、運搬路、仮排水安全管理に関する仮設備等を記載する。

なお、記載対象は、次のような場合を標準とするものとする。

ｱ)「主要な工種」

ｲ) 設計図書で指定された工法

ｳ) 電気通信設備工事共通仕様書に記載されていない特殊工法

ｴ) 施工条件明示項目で、対応が必要とされている事項

ｵ) 特殊な立地条件での施工や、関係機関及び第三者対応が必要とされる施工等

ｶ) その他

（留意事項）

① 指定仮設又は重要な仮設工に関するもの。また、応力計算等によって安全を確認できるものは計算の記載がされているか。

② 留意事項や施工方法の要点が記載されているか。

③ 工事測量、隣接工区との関連についての記載があるか。また、次の間接的設備において必要な場合、記載されているか。

ⅰ）監督員詰所、現場事務所、倉庫等の仮設建物

ⅱ）材料、機械等の仮置場

ⅲ）運搬路（仮道路、仮橋、現道補修等）

ⅳ）工事表示板、安全看板、立入防止柵、安全管理に関する仮設備

ⅴ）その他

④ 工事中の地下埋設物、地上障害物の防護計画が十分か。

⑤ 施工上の制約条件（施工時期、作業時間、交通規制、自然保護等）について関係機関との調整事項を検討しているか。

⑥ 施工方法が指定されている工種については特記仕様書及び条件明示事項、図面等と照合する。

⑦ 工事全体及び各工種の施工順序が妥当か。

＜作成例＞　（発電設備製作設置工事の例）

7．施工方法

7.1 機器の製作

機器の製作に際しては、仕様の詳細について打合せを行い、これに基づいて承諾図○部を提出し、監督員の承諾を得た後、製作に着手します。

1) 機器製作

機　器　名　称	数　量	製　造　業　者	備　　考
発　電　機	○台	㈱○○○　○○工場	
原　動　機	○台	〃	
発電機盤	○面	〃	
直流電源装置	○面	〃	

2) 製作工程、試験

前項の機器製作工程

ｱ) 設　　計

ｲ) 加　　工

ｳ) 塗　　装

ｴ) 組　　立

ｵ) 機能試験（工場内試験）

ｶ) 工場立会試験（特記仕様書に明記されている場合。）

3) 出　　荷

工場にて上記工程により試験に合格の後、現場に搬入します。

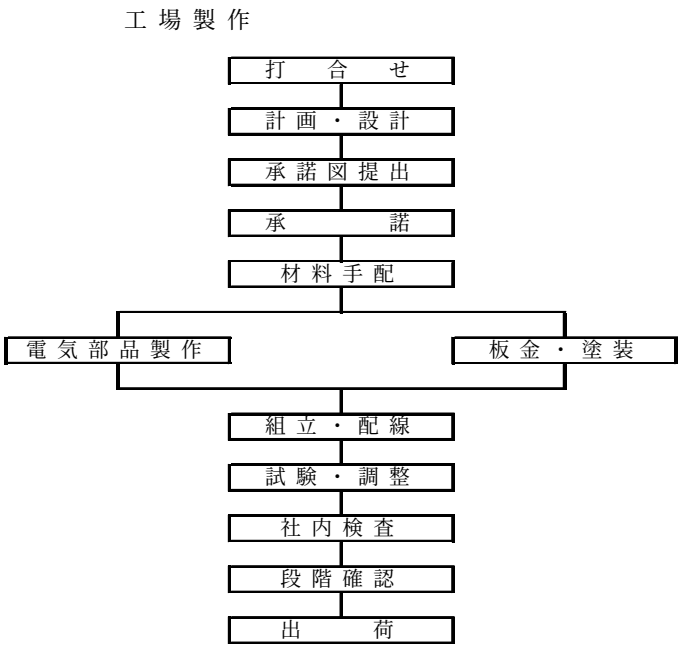
ｱ) 荷造り、梱包の方法……　ビニールフィルムにて包み、木枠梱包する。

ｲ) 出荷工場　……　○○○工場

ｳ) 輸送の方法及びルート……　トラックによる陸上運送とする。

ｴ) 出荷予定日……　平成○○年○○月○○日

ｵ) 現場搬入予定日……　平成○○年○○月○○日



7.2 機器搬入

1) 機器の荷下ろしは、できる限り機械施工とし手作業による危険を防止する。やむをえず手作業で行う場合は、十分な人力で行うものとします。

2) 機器の損傷を防ぐため、ワイヤー等が当たる部分には、毛布等で保護を行います。

また、建物等の既設設備への損傷を与えないように十分注意し、必要により養生工事を行って保護をします。

3) トラッククレーン等を設置する作業場所は、関係者以外の立入りを禁止する防護柵（バリケード等）を設置します。

7.3　据付、調整

1) 基礎工(発動発電機基礎台床及び盤台床工事)

ｱ) 型枠、配管施工後、コンクリート打設を行います。

コンクリートは、○○県○○市○○生コン会社製造の生コンを使用し、打設は全量ポンプ車を使用（ポンプ車据付位置等は、別途提出のコンクリート打設計画書によります。）します。締固めは、バイブレーター（エンジン）２台を使用して行い、すみずみまで行きわたるよう入念に施工して、○○日以上の養生期間をおいた後、本体の据付を行います。

2) 機器の据付

ｱ) 発動発電機の据付

a) 発動発電機の据付台床は、コンクリート基礎上に水平に据付、付属のアンカーボルトにより堅固に締付固定します。

b) 基礎ボルトの埋込は、基礎ボルト穴のコンクリート面の肌荒しを十分に行い、豆砂利コンクリート等により位置を正確に行い、振動に対しても緩まないよう施工します。

c) 基礎ボルトは、施工後十分な強度が出た後に締付けます。

d) 発動発電機の搬入に際しては、クレーン車等、搬入に必要な機材等の準備を万全にして行います。また、搬入の際、人身の安全には最大の注意を払うとともに、発動発電機及び建築物に

損傷を与えないように施工します。

ｲ) 発電機盤、直流電源盤の据付

盤類は、アンカーボルトを使用し、コンクリート基礎上の指定された位置に水平に固定します。

3) 配管工（燃料、冷却水、排気等）

ｱ) 支持金物は、排水などに支障のないようピット底に固定し、その上に燃料油、冷却水などの各管を系統別に順序よく配列し取付けます。

ｲ) 管は、なるべく交さしないように配管を行います。

ｳ) 管は、全ての断面が変形しないように管軸に対し直角に切断し、その切口は、平滑に仕上げます。管は、接合する前にその内部を点検し、異物のないことを確かめ、切り屑、ごみなどを除去してから接合します。

ｴ) 近接する配管の断熱は、入念に行い火災防止に万全を期します。

4) 配管及び配線工

ｱ) 電力ケーブル及び制御ケーブルを配線ピットに配線する場合は、行き先系統別に整然と配線し、ケーブル支持物に緊縛します。

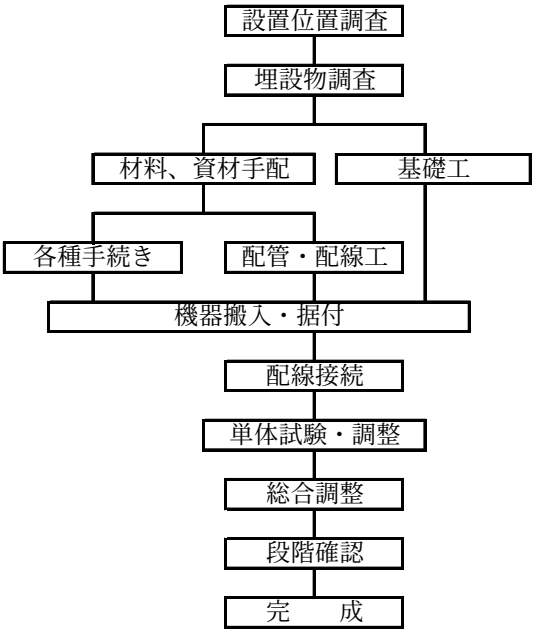
ｲ) 発電装置及びこれらを制御する配電盤間に配線する電線類は、ゆれ、振動、ずれ等を考慮し、接続点において余裕を持つ配線を行います。

5) 調整・試験

ｱ) 各工種の作業が終了した後、配管、配線その他について必要な試験を行い、異常の有無を確かめ、異常がなければ監督員立会のもとで、発電装置の試運転並びに各盤の良好な動作を確認します。また、必要に応じて機器の調整を行います。

ｲ) 試験結果は、試験成績書により監督員に報告します。なお、試験、調整は、工場から派遣した経験十分な技術者により行います。

現場施工



＜作成例＞　（道路情報表示装置製作据付工事の例）

7.4 土工

道路情報表示装置の基礎の部分の施工方法は、下記の要領で行います。

1) 土留工

別図のとおり矢板にて土留をする。

2) 掘削、埋戻し

ｱ) 掘削は、地中埋設物を試掘により確認後掘削をする。

ｲ) 埋戻しは、人力とし、30㎝程度ずつランマーにて転圧をする。

ｳ) 掘削土は、埋戻後監督員と協議の上、残土処分とする。

3) 型枠

型枠は、合板枠を使用しコンクリート打設時に破壊しないよう、堅固に製作する。

4) コンクリート打設

コンクリート打設前に生コンの配合報告書を提出し、使用する。

生コン製造会社、運搬経路、所要時間

会 社 名	○○生コンクリート㈱
運搬経路	別添地図による。
所要時間	20分

5) 養生

コンクリート打設後、型枠解体までシートで上部を完全に覆い養生をする。

7.5 門型柱の建柱、表示板等の据付

工場で機器の設計、製作を行い完成後現地（○号線○○○バイパス）に搬入し、支持柱の建柱及び表示板の据付を、下記の要領で行います。

1) 門型支柱の建柱及び機器の据付は、十分能力のあるトラッククレーンを使用し、機器等に損傷を与えないよう十分注意して施工する。

2) 支柱及び梁は、レベル計を使用し水平、垂直に据付ける。また、ボルトの締付は、トルクレンチを使用し適切な強度で締付ける。

3) 建柱及び機器据付は、交通量の少ない夜間に行うものとし、作業時間については、詳細工程表を作成し監督員と協議して決定する。

4) 建柱及び機器据付は、別紙「交通安全管理図」のとおり安全施設、人員等を配置し、通行車両及び歩行者等に十分注意して施工する。

また、作業中における通行車両に対しては、片側通行を確保する。ただし、梁の取付時には、約○○分間の全面通行禁止を行う。

5) 建柱及び機器の据付手順は、次のとおりとする。

ｱ) 支柱の建柱

ｲ) 梁の取付

ｳ) 表示板の据付

ｴ) 耐雷変圧器の据付

7.6 配管及び配線

配管及び配線は、設計図書に基づいて施工を行い、特に次の事項に注意し施工します。

1) 配管工事

ｱ) 管の切断は、管軸芯に対して直角に切断し、切断面は面取りを行い、面取り後ウエス等で切断屑類を完全に除去します。

ｲ) 管相互の接続は、カップリングにより堅ろうに接合します。

ｳ) 配管の支持は、ステンレスサドル等にて堅固に支持します。

2) 配線工事

ｱ) ケーブル入線にあたっては、被覆に傷をつけないよう入線前に管内部を清掃し入線を行うものとします。

ｲ) 端末処理は、防湿、防水について十分注意し施工します。

7.7 調整、測定、試験

据付完了後、監督員立会いの上、下記の事項を実施します。

1) 接地抵抗測定

2) 電圧測定

3) 現地動作確認

4) 総合動作試験

5) その他監督員が指示する項目

（8）施工管理計画

施工管理計画は、設計図書及び「電気通信設備工事施工管理基準」等に基づき、その管理方法を記載するものとする。

1）工程管理

工程管理はバーチャート、ネットワーク等の作成様式のうち、何を使用するのかを記載する。

（留意事項）

① 工程管理の方式は何か。

② 工程管理の方法について明記しているか。

2）出来形管理

出来形管理は、その工事で行う出来形管理の該当測定、試験項目のみ記載する。なお、該当工種がないものについては、あらかじめ監督員と協議して定めるものとする。

（留意事項）

① 出来形管理の必要な工種が記載されているか。

② 特記仕様書で規格値を変更している工種がないか。（特記仕様書で確認する。）

3）品質管理

品質管理は、その工事で行う品質管理の該当測定、試験項目について、監督員が品質管理計画表を要求した場合に、品質管理計画表を作成するものとする。

（留意事項）

① 品質管理が必要な工種が記載されているか。

② 工事規模に見合った管理回数となっているか。

③ 品質管理基準にないものの適用が妥当か。

④ 管理方法や処理が妥当か。

4）写真管理

写真管理は、その工事で行う写真管理を記載するものとする。

（留意事項）

① 写真撮影計画に明記されている撮影工種が妥当か。

② 各工種の撮影頻度が妥当か。

③ 不可視部分の撮影計画が妥当か。

5）段階確認

段階確認は、設計図書で定められた段階確認項目の計画を記載するものとする。

（留意事項）

① 共通仕様書、特記仕様書で段階確認事項を確認する。

＜作成例＞　（発電設備製作設置工事の例）

8．施工管理計画

8.1 工程管理

工程管理は、実施工程表により総合的に管理し、工事履行報告を毎月１回監督員に提出します。

8.2 出来形管理

出来形管理は、「電気通信設備工事施工管理基準　第２編　出来形管理基準及び規格値」、仕様書及び法令に定められた方法により、下表の項目を実施します。

工　　種	測定項目	規格値	測定基準	測定個所	摘　　要
金属管配管	支持間隔：L	設計値±30mm	施工延長10mに付１箇所	ポンチ絵等による表示	直線部における測定可能箇所とする。
～	～	～	～	～	～
～	～	～	～	～	～

8.3 品質管理

1) 工場製作

工場製作完了時には、製品の性能を確認するための試験、検査を「電気通信設備工事施工管理基準　第３編　品質管理基準及び規格値」、仕様書及び法令に定められた方法により、下表の項目を実施します。

機器の種類	試験回数	摘要
発　電　装　置	工場製作完了時　１回	

2) 現地工事

ｱ) 材料の管理

a) 器具及び材料

使用材料は、器材種別ごとに現場持ち込み時に持ち込み検査を行い、合格したものを使用します。

ＪＩＳ規格等の材料は、あらかじめ試験成績表を監督員に提出した後、持ち込み検査を行います。

b) コンクリート

コンクリートは、土木工事共通仕様書に基づき配合報告書を監督員に提出します。

また、コンクリートの品質管理は、「土木工事施工管理基準」によるほか、材齢７日の圧縮強度試験を行い、品質確認を行います。

鉄筋コンクリート基礎　　21N／㎟

無筋コンクリート基礎　　18N／㎟

ｲ) 設備の管理

施工現場においては、据付及び配線が完了した時点で、「電気通信設備工事施工管理基準　第３編　品質管理基準及び規格値」により試験を行い、設備が設計図書に規定する性能を満足していることを確認するとともに、現地試験成績書を作成します。

ｳ) 施工後の試験

（低圧発電設備の場合の例）

機器の種類	試　験　項　目	試　験　の　方　法
発電設備	絶縁抵抗試験	JEM-1354 主回路－大地間　　○○MΩ以上
	絶縁耐電圧試験	JEM-1354による。
	接地抵抗測定	全箇所について接地抵抗測定。ただし、既設接地母線と接続する場合は除く。 C種：○○Ω以下　　D種：○○Ω以下
	保安装置及び継電器試験	日本内燃力発電設備協会規格(NEGA C 312)「保護装置試験」による。
	始動停止試験	日本内燃力発電設備協会規格(NEGA C 312)「始動試験」及び「始動装置試験」による。

8.4 写真管理

1) 施工写真及び完成写真

ｱ) 写真は、原則として電子媒体で提出します。

ｲ) 施工後確認不可能な部分については箱尺等を使用し、寸法が確認できるよう撮影します。

ｳ) 施工写真は、黒板を使用して撮影します。

ｴ)　原本としては、ネガ（ＡＰＳの場合はカートリッジフィルム）又は電子媒体とします。

2) 写真は、「電気通信設備工事施工管理基準　第４編　電気通信工事写真管理」に基づき、下表のとおり実施致します。

撮 影 箇 所 一 覧 表

区　　分	工　　種	写　真　管　理　項　目			摘　　要
		撮 影 項 目	撮影頻度(時期)	提出頻度	
着手前・完成	着手前	全景又は代表部分写真	着手前１回(着手前)	着手前１枚	
	完成	全景又は代表部分写真	施工完了後１回(完成後)	施工完了後１枚	
施工状況写真	工事施工中	全景又は代表部分の工事進捗状況	月１回(月末)	不要	
		施工中の写真	工種、種別毎に共通仕様書及び諸基準に従い施工していることが確認できるように適宜(施工中)	適宜	
			高度技術・創意工夫・社会性等に関する実施状況が確認できるように適宜(施工中)	不要	高度技術・創意工夫・社会性等に関する実施状況の提出資料に添付
	仮設(指定仮設)	使用材料､仮設状況､形状寸法	１施工場所に１回(施工前後)	代表箇所１枚	
	図面との不一致	図面と現地との不一致の写真	必要に応じて(発生時)	不要	工事打合簿に添付する
安全管理	安全管理	各種標識類の設置状況	各種類毎に１回(設置後)	全景１枚	
		各種保安施設の設置状況	各種類毎に１回(設置後)		
		監視員交通整理状況	各１回(作業中)		
		安全訓練等の実施状況	実施毎に１回(実施中)	不要	実施状況資料に添付する
使用材料	使用材料	形状寸法	各品目毎に１回(使用前)	不要	品質証明に添付する
		検査実施状況	各品目毎に１回(検査時)		
出来形管理写真	別添　出来形管理写真撮影箇所一覧表に記載				
品質管理写真	別添　品質管理写真撮影箇所一覧表に記載				
災害	被災状況	被災状況及び被災規模等	その都度(被災前)(被災直後)(被災後)	適宜	
事故	事故報告	事故の状況	その都度(発生前)(発生直後)(発生後)	適宜	着手前は付近の写真でも可
その他	補償関係	被害又は損害状況等	その都度(発生前)(発生直後)(発生後)	適宜	
	環境対策イメージアップ等	各施設設置状況	各種毎１回(設置後)	適宜	

（９）緊急時の体制及び対応

暴風、豪雨、洪水、高潮、地震、地すべり、落盤、火災、騒乱、暴動、その他自然的又は人為的な事象に伴い、予知情報又は災害が発生した場合に対する体制及び連絡系統を記載するものとする。

（留意事項）

① 災害対策組織が明記されているか、また、組織表には、各自の電話番号が明記されているか。

② 緊急時の連絡体制が明記されているか、また、連絡先の選択が十分か。

③ 異常気象等で災害発生のおそれがある場合には、パトロール等の措置を検討しているか。

＜作成例＞

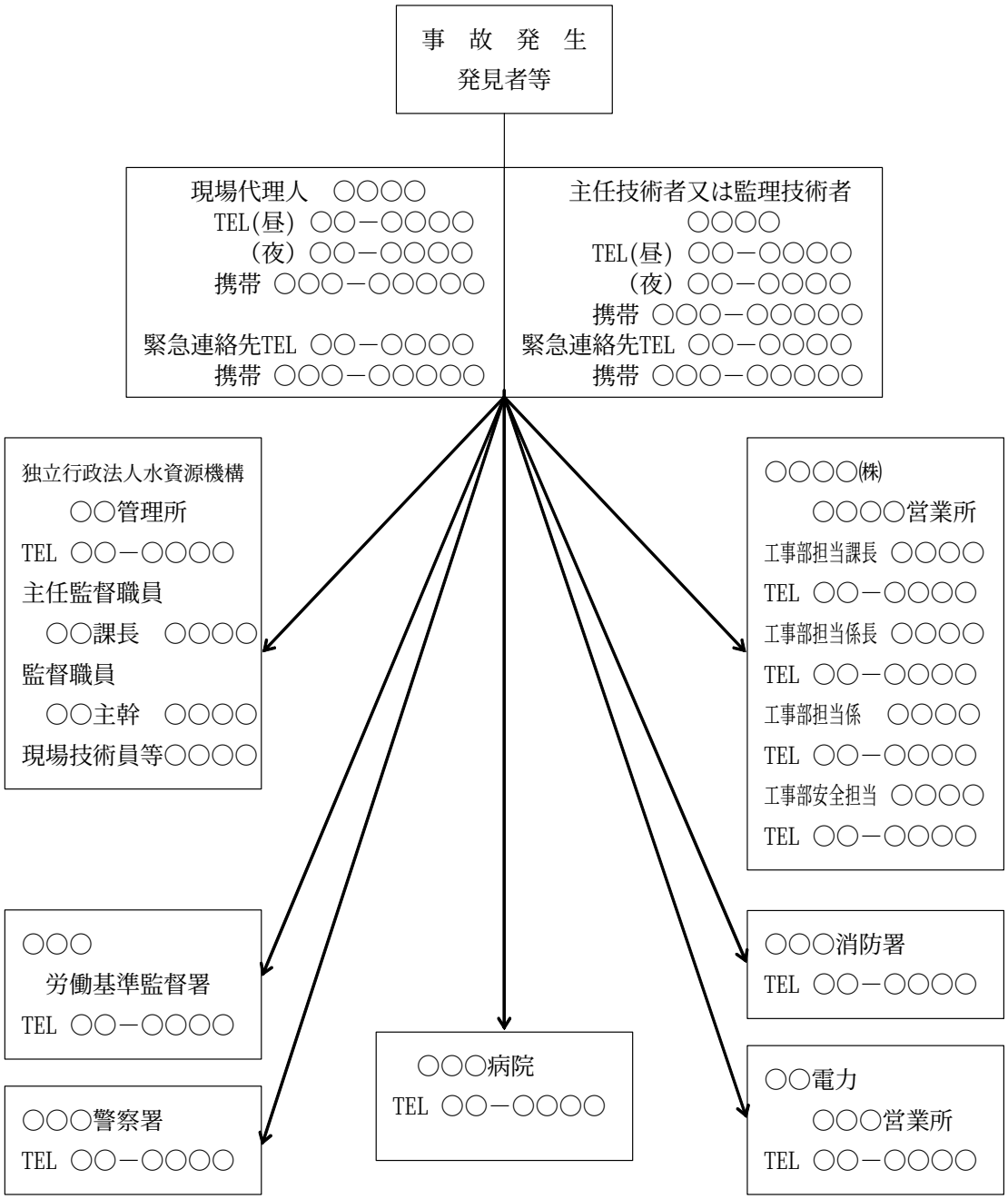
9．緊急時の体制及び対応

9.1　暴風、豪雨、洪水、高潮、地震、地すべり、落盤、火災、騒乱、暴動、その他自然的又は人為的な事象に伴い、災害発生のおそれがある場合には工事を中止し、現場の整理を行って下記の組織で体制に入り、必要に応じて現場内のパトロールを行い警戒にあたります。

災害対策部長	災害対策副部長	情報連絡担当	氏　　名
氏　　名	氏　　名	交通対策担当	〃
		現場保全担当	〃
		機械資材担当	〃
		庶　務　担　当	〃

9.2　噴火、地震予知情報が発令された場合には、ただちに工事を中止し、現場の整理を行って避難体制をとります。また、その他天災に対し必要に応じて安全巡視を行い、工事区域及びその周辺の監視あるいは連絡を行い、安全を確保します。

9.3　事故発生時は、ただちに工事を中止し、必要な処置を行うとともに、下記の関係機関に連絡します。



（注）工事現場が広範囲な場合は、各関係機関の所轄地域ごとに記入する。

（10）交通管理

工事に伴う交通処理及び交通対策について、電気通信設備工事共通仕様書第1編第1章1-1-32（交通安全管理）によって記載するものとする。

なお、迂回路を設ける場合には、迂回路の図面及び安全施設、案内標識の配置図並びに交通整理員等の配置を記載する。

また、具体的な保安施設配置計画、市道及び出入り口対策、主要材料の搬入、搬出経路、積載超過運搬防止対策等を記載する。

（留意事項）

① 工事車両の通行に伴う関係機関との打合せ、経路、期間、交通整理員の配置、交通安全施設等について明記しているか。

② 供用中の道路工事での、保安施設は保安施設設置基準に基づいているか、また、作業終了後の整理について明記しているか。

＜作成例＞

10. 交通管理

10.1 特大品の機器及び資材等の運搬については、下記関係者と協議します。

1) 道路管理者

10.2 重点管理事項は、交通量を考慮し必要に応じて安全対策を図ります。

1) 交通事故の撲滅について

工事施工に際して交通法令の厳守、安全巡視員の随時パトロール、看板標識、安全灯、保安柵等の位置確認を行います。

2) 本工事の交通管理計画は、別紙安全管理（交通管理計画図）に従い実施します。

10.3 交通事故防止

一般道路上及び現場内において、工事車両等による事故のないよう努めます。

また、交通安全については、所轄警察署、道路管理者及び地元関係機関と緊密な連絡をとり事故防止に努めます。

10.4 交通規制時間等

工事における交通規制等の詳細は、所轄警察署と協議し、許可後工事を実施します。

テーパーポール　　片側通行規制　　約○○分

灯　具　取　付　　片側通行規制　　約○○分

10.5 過積載の防止

過積載の防止としては、工事用資機材の積載超過がないようにします。

（11）環境対策

環境対策は、工事現場地域の生活環境の保全と円滑な工事施工を計ることを目的として、環境保全対策関係法令に準拠し、次のような項目の対策計画を記載するものする。

1）騒音、振動対策

2）水質汚濁

3）ゴミ、ほこりの処理

4）その他

（留意事項）

① 産業廃棄物の処理方法が適切か。

② 騒音規制法、振動規制法で特定建設作業となる工種の対策を検討しているか。

③ ゴミ、ほこり等の処理を検討しているか。

＜作成例＞

11. 環境対策

環境対策は、土運搬により落下した泥は作業員を配置し、速やかに除去し清掃します。

（12）現場作業環境の整備

現場作業環境の整備に関しては、次のような項目の計画を記載するものとする。ただし、小規模工事の場合は、現場事務所を設置しないこともある。

1）仮設関係
2）安全関係
3）営繕関係
4）その他

（留意事項）

① 現場内の資材・機械等の整理整頓が検討されているか。
② 現場事務所、休憩室、宿舎等の設置内容を確認する。
③ 作業現場のイメージアップ計画を確認する。

＜作成例＞

12. 現場作業環境の整備

1) 現場事務所及び詰所、倉庫の周辺を常に整備し環境悪化の原因とならないように努め、植栽を現場事務所の周りに実施します。
2) 現場事務所には、施工会社社旗、安全旗の掲揚を行うとともに、完成予想図を設置し、第三者へ工事内容を周知します。
3) 工事用看板には絵柄を挿入し、バリケードの回りにはフラワーポットを設置して、環境の美化に努めます。

（13）再生資源の利用の促進と建設副産物の適正処理方法

再生資源の利用の促進に関する法律及び電気通信設備工事共通仕様書第1編第1章1-1-18（建設副産物）に基づ

き、下記計画書を所定の様式に基づき作成し、施工計画書に含めて提出する。

ただし、小規模工事、扱い量が少量の場合は記載内容を省略することもできる。

1）再生資源利用計画書
2）再生資源利用促進（計画・実施）書
3）指定副産物搬出計画（マニフェスト等）
4）産業廃棄物管理票（マニフェスト等）

（14）その他

その他重要な事項については、必要により記載する。

1）官公庁等への手続（警察、市町村等）

2）電気事業者、通信事業者への手続き

3）地元への周知

4）その他

1－4　安全管理

1．目　　的

安全管理は、受注者が行う施工管理のうち社会的な責務としての管理に位置付けられるが、工事関係者及び第三者等に危害を加えないように、施工計画の検討、安全施設の整備、安全教育の徹底を行うことである。

建設工事の特徴は、複数の受注者が役割を分担して工事目的物を築造する形態を有するのが一般的となっており、天候条件、周辺条件等に大きく影響される現地、屋外、移動を伴うことにより他の産業にない生産特徴を有している。このため、受注者においては、社内体制の整備、安全教育の徹底及び現場組織等の環境整備を図る必要がある。

現場代理人を始めとする現場技術者は、現場の安全に直接携わる者として最も重要な役割と責任を担っており、現場での安全を確保するためには、事故防止の啓発に努めることは勿論、現場労働者の一人一人に至るまで、安全に対する自覚を持たせた上で仕事に臨むことが大切である。

特に、日常の安全管理業務が大切であり、安全設備の設置、保守点検等に努めるとともに、指示した作業が手順通りに行われているかを常に把握しておく必要がある。

また、受注者においては、朝礼などにより現場の一体感、良好な人間関係を築き、集団による予知活動などを通じて現場作業員の安全意識を高めるとともに、極力書類作成業務を簡素化・合理化して、現場を重視し巡回などを通じ、安全の確認、整理整頓の励行などに努めることが必要である。

更に、受注者の現場技術者においては、現場作業員の経験・能力を把握して、適材適所の作業配置と未熟練労働者に対しては、視聴覚に訴える教育ビテオ等を用いて、自らの安全がいかに大切であるかを理解できるよう、適切な安全教育を実施するものとする。

2．安全の確保

（1）工事発注時における安全確保

発注者においては、平成４年３月２日付けで建設省から「建設工事の安全対策について」が出され、これを受けて設計審査制度・施工条件検討制度・事故調査委員会制度・工事関係者連絡会議設置指導要領等で一層安全性の向上を図り、円滑な事業執行を図るものとする。

また、工事の安全対策について一層の充実を図るため、事業の執行にあたり留意すべき事項について、「公共工事の発注における工事安全対策要綱」（4技第107号、平成4年11月30日）が通知されている。

（2）現場内の安全確保

受注者は、現場内の安全確保を図るため、電気通信設備工事共通仕様書「1-1-26工事中の安全確保」に記載されている土木工事安全施工技術指針（13技第153号、平成13年4月27日）及び建設機械

施工安全技術指針（17技第4号、平成17年4月11日）等を参考として、常に工事の安全に留意し現場管理を行わなければならない。

また、電気通信設備工事共通仕様書第1編第1章「1-1-34諸法規の遵守」に記載されている労働安全衛生法等諸法令及び工事に関する諸法規を遵守し、安全確保を図るものとする。

更に、作業員等の安全確保の具体策として、工事着手後原則として作業員全員の参加により月当り半日以上の時間を割当てて、安全・訓練等の実施が義務付けられている。

（3）第三者への安全確保

工事の施工にあたっては、工事関係者以外の第三者に対する生命、身体及び財産に関する危害並びに迷惑を防止するために必要な安全確保は、建設産業が社会責任を果し、社会資本の整備を着実に進める上で重要であるとともに建設産業のイメージを高めることとなる。

受注者は、安全確保を図るため、建設工事公衆災害防止対策要綱（5技第7号、平成5年2月22日））の遵守や、道路法等の法令、通達及び工事許可条件等に示される関係諸基準を遵守するものとする。

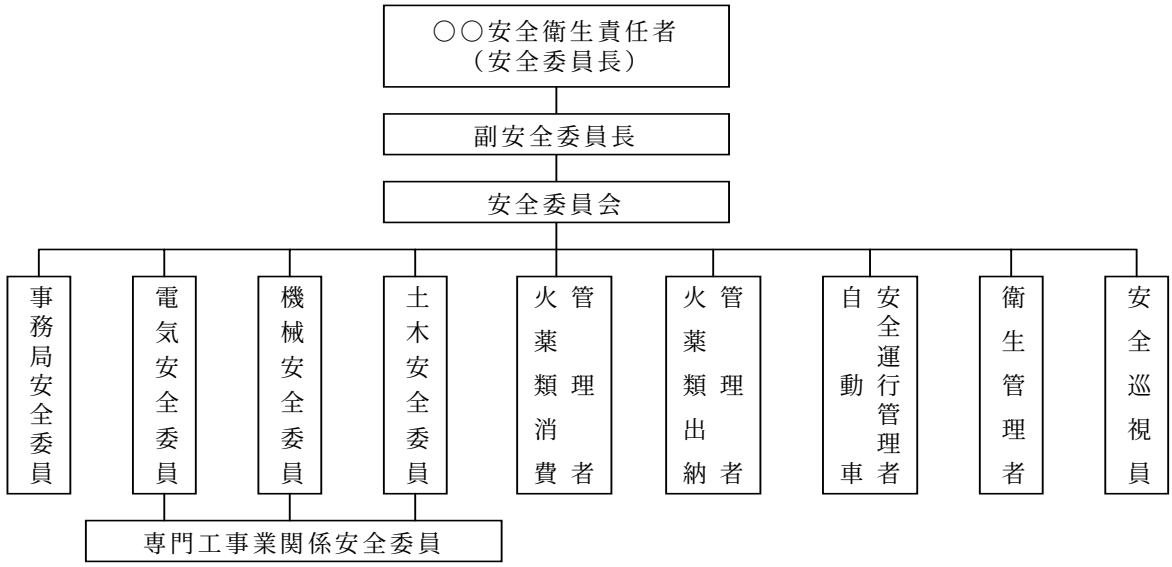
3．安全管理組織

（1）安全衛生管理組織図

管理体制の確立なくして、安全の保障はあり得ない。工事現場の安全管理を進めようとするときに、あらかじめ行わなければならないことが、安全衛生管理体制の整備である。管理体制の整備とは、安全衛生を推進するためのシステムの構築であり、担当者とその役割及び組織内容の明確化でもある。

工事現場においては、その規模に応じた法定要件として、選任などの事項が該当してくるのは安全衛生管理者、統括安全衛生責任者、安全衛生責任者、各種の作業主任者等があるが、この法定要件を満たすことは当然であり、工事現場の安全管理を有効に機能させるためには、安全衛生スタッフやライン管理者などを含めた安全衛生機構に組み込み、適切に位置付ける必要がある。このことを明確にするため、労働安全衛生法に定められた責任者に応じて組織図を作成し、総合工事業者のみならず、専門工事業者の全体作業員を含めた、全作業員に周知させる必要がある。

＜作成例＞



注）この表の安全委員は、法定の安全委員会とは異なることに留意されたい。

（2）安全施工に関する通達等

安全施工に関して、次のとおり国土交通省より通達が出されています。

1）警察協議関係

ｱ) 工事又は作業を行う場合の道路の管理者と警察署長との協議に関する命令の制定について

ｲ) 工事又は作業を行う場合の道路の管理者と警察署長との協議に関する命令の運用について

ｳ) 道路の管理者の特例について

2）工事中の交通対応関係

ｱ) 道路工事現場における標示施設等の設置基準について

ｲ) 道路工事中における交通処理について

3）事故防止関係

ｱ) 市街地における建設工事現場の事故防止について

ｲ) 建設工事公衆災害防止対策要綱の制定について

ｳ) 土木工事安全施工技術指針について

ｴ) 土砂、工事用資材等の輸送を伴う工事に係る事故の防止について

ｵ) ダンプトラック等による交通事故の防止について

ｶ) ダンプカー事業者の協業化の促進について

ｷ) 建設工事現場における事故発生の防止について

ｸ) 建設工事の安全対策について

ｹ) 土木請負工事における安全・訓練等の実施について

ｺ) 建設工事の安全対策に関する措置について

ｻ) 公共工事の発注における工事安全対策要綱

ｼ) 土木工事の設計・施工技術アドバイザー制度について

4）過積載関係

ｱ) 過積載による違法運行の防止に関する当面の対策について

ｲ) ダンプカーのさし枠装着車等の一掃に関する対策について

ｳ) ダンプカーのさし枠装着車等の一掃について

5）トンネル関係（酸素欠乏危険作業含む）

ｱ) トンネル工事における可燃性ガス対策について

ｲ) 酸素欠乏症の予防について

ｳ) 工事中の長大トンネルにおける防火安全対策について

ｴ) 道路トンネルの安全性の向上について

6）労働災害関係

ｱ) 労働災害防止対策の強化

（3）役割と職務内容の明確化

安全衛生組織図に記載される管理者や担当者は、工事が開始される時点でその役割及び職務内容が明確となっている必要があり、工事の進捗にあわせた安全管理が必要である。

更に、役割及び職務内容は、職務の所掌規定等の形で明文化されていることが、より適切な安全管理を行う上で不可欠と考えられる。

（4）協議会等

1）工事現場における組織

工事現場における組織としては、総合工事業者のほかに、専門工事業者による災害防止協議会が設けられる。災害防止のためには、協議会及び専門工事業者個々の安全管理水準の向上が不可欠であり、組織の中でも一体のものと位置付けることが必要である。

2）関連工事との連絡会議

同一地域で複数の工事が行われる場合等で相互に関連する工事現場においては、安全施工に関する緊密な情報交換を行うとともに、非常時における臨機の措置をあらかじめ定める等の連絡調整を図り、協力して工事を安全、かつ円滑に実施できるよう連絡会議を定める必要がある。

4．安全管理活動

安全管理活動は、安全管理組織のもと、教育、広報活動、工事現場のパトロール、点検・指導等の日常の安全管理活動の他、仮設備、防護設備等の安全工法及び事故発生時の緊急時の措置、対応方法についても十分修得する必要がある。

この場合、工事関係者はもとより全作業員を含む安全教育及び訓練等を毎月実施し、一体的な指揮のもとで行う必要がある。

更に、工事の施工に先立ち作成する施工計画書に、工事の提要に応じた安全・訓練等の具体的な計画を明記し、監督員に提出する必要がある。

なお、工場製作期間の安全管理活動の確認を求められた場合は、当該工場の基準を提示するものとする。

（1）安全・訓練等の実施

工事の施工に際しては、現場の状況に応じた安全・訓練等について、全ての作業員の参加により実施するものとする。

1）安全活動のビデオ等視覚資料による安全教育

2）当該工事内容等の周知徹底

3）当該工事における災害対策訓練

4）当該工事現場で予想される事故対策

5）その他、安全、訓練等として必要な事項

（2）実施状況の報告

安全・訓練等の実施状況を工事履行報告書に記録し、監督員からの請求があった場合には、直ちに提示するものとする。

建設業における安全衛生管理活動の系統別実施事項の例

区　分		実　施　事　項
総合工事業	工事現場	ｱ) 統括安全衛生管理の実施 ｲ) 工事用機械設備の安全性の保持 ｳ) 専門工事業者が現場に持ち込む機械設備（以下「持込機械等」という。）の安全性の点検整備及び安全化への指導 ｴ) 安全な施工方法の採用とツールボックスミーティングの勧奨、その他による安全な作業の実施についての指導 ｵ) 現場作業者に対する安全衛生意識高揚のための諸施策の実施
	本社・支店営業所等	ｱ) 現場安全衛生管理組織の整備の促進 ｲ) 専門工事業者協力会における災害防止活動 ｳ) 施工計画の災害防止面からの検討及び改善 ｴ) 標準化による工事用設備、施工方法、作業等の安全化の促進 ｵ) 安全衛生教育の企画と実施又は専門工事業者等の行う安全衛生教育に対する援助 ｶ) 専門工事業者等の行う危険業務についての技能教育の指導と援助 ｷ) 専門工事業者、現場管理者等に対する安全意識高揚のための諸施策の実施 ｸ) 各種安全衛生情報の提供 ｹ) 安全パトロールの実施 ｺ) 災害統計の作成、災害調査の実施等

専門工事業	工事現場	ｱ) 総合工事業者の行う統括安全衛生管理に対する協力 ｲ) 使用する機械設備等の点検整備及び総合工事業者が管理する設備についての改善申出 ｳ) 現場監督者による安全衛生活動の強化 ｴ) 安全心得、作業標準の遵守 ｵ) ツールボックスミーティングの実施等による安全な作業方法の周知徹底と安全な作業方法による作業の実施
	本社	ｱ) 標準化による持込機械、作業等の安全化の促進 ｲ) 安全衛生教育の企画と実施 ｳ) 危険業務についての技能教育及び労働者の適正配置 ｴ) 安全衛生意識高揚のための諸施策の実施 ｵ) 安全パトロールの実施 ｶ) 専門工事業者協力会の行う災害防止活動への積極的参加 ｷ) 災害統計の作成、災害調査の実施等
種類別業者団体等 建設業協会 騒動災害防止協会		ｱ) 設備施工法及び作業についての自主的な基準の設定と調和周知 ｲ) 安全衛生教育の実施と勧奨 ｳ) 技能教育の実施と勧奨 ｴ) 安全衛生意識高揚のための諸施策の実施 ｵ) 各種情報の提供 ｶ) 安全診断、安全相談、安全点検等の実施 ｷ) 安全パトロールの実施
発注者		契約書及び設計図書による条件明示

5．安全管理関連法規

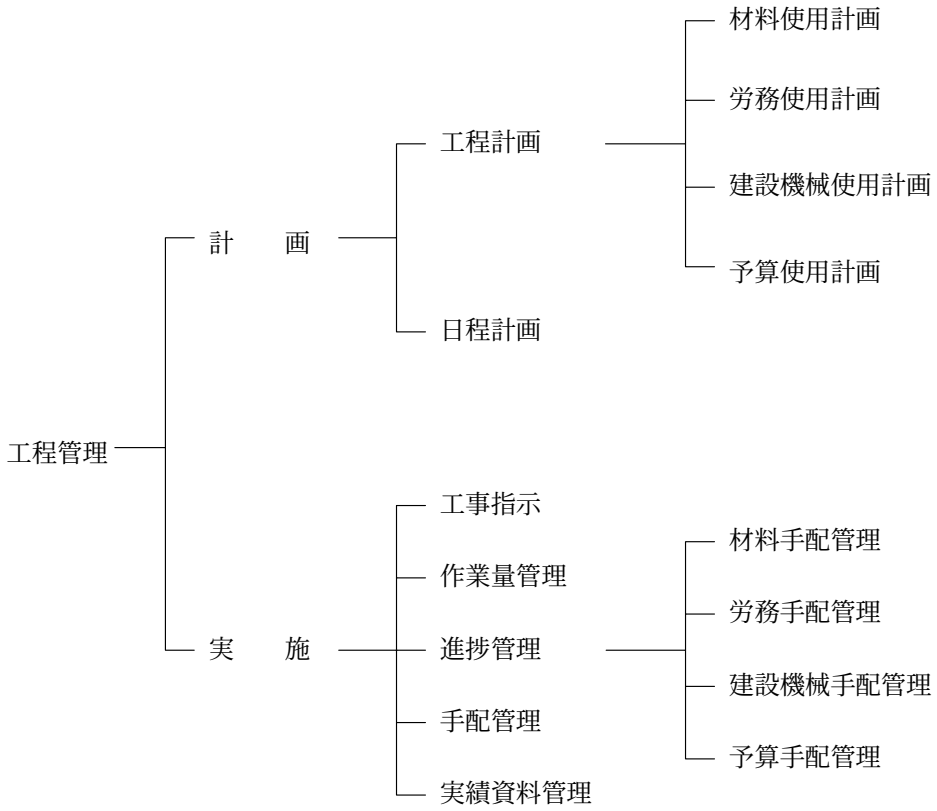
工事の施工にあたり関連する法令の主なものは、下記のとおりであるが、これらの諸法令を厳守し、工事の安全、かつ円滑なる進捗を図るとともに、諸法令の運営、適用は請負業者において行うものとする。

1）労働基準法
2）労働安全衛生法
3）建設業法
4）消防法
5）火薬類取締法

１－５　工程管理

１．目　　的

工程管理の目的は、所定の工期内に与えられた工事を、①良い品質、②最低の費用、③最小の時間という相反する３つの目標を満足させて完成させることを目的としたものであり、計画、実施が良好であるかをチェックし、常に望ましい施工状態にしておく必要があるため、工事の各単位作業を有効に組合せて各単位作業工程を構成し、その単位作業工程を更に総合工程に組立てて工程計画を樹立し、これに基づいて材料、労務、建設機械及び予算を順序よく手配運用しつつ契約条件に示された基準を満足する構造物を、所定の工期内に完成していくための管理をいう。従って、工程管理の機能を具体的に示すと次のようになる。



２．工程管理概要

（１）工程計画

工程計画は、一般に工事の内容、工期及び現場の実情によって、施工方法その他全体の施工計画の基本方針とともに、おのずからその大綱が決定されるが、その内容を説明すると次の４つの事項が含まれる。

１）各工程（各部分工事）の施工順序を決める。

２）各工程（各部分工事）に適当な施工期間を決める。

３）全工事期間を通じてなるべく忙しさの程度を均等化するものとする。（即ち期間労務者数などの時期的不動及び損失時間の最小化）

４）各工程（各部分工事）がそれぞれ適当な時間をもって、全工事が工期内に完成するようにする。

そのためには、施工方法の基本方針に基づいて建設機械の選定、材料、労務の供給予想、現場の状況、季節、気象、水文状況等あらゆる関係条件を考慮して計画することが必要である。

（2） 計画の作成内容

1）工程計画の作成基準

ｱ) 工事の施工順序と作業内容を決定する。

ｲ) 各作業の標準作業量及び作業日数を決定する。

ｳ) 各作業ごとに必要な技能、職種別人員配置及び機械の使用投入計画を決定する。

ｴ) 各作業に必要な機械、施工施設及びその配置を決定する。

以上の手順により工程管理図を作成する。

2）日程計画の作成

日程計画の作成にあたっては、工程計画で作業順序を決定後、各作業ごとに作業可能日数、標準作業量あるいは機械、労務、建設機械及び予算等の手配関係を検討し、いつ着手し、どのような日程でいつ終了するのかの具体的日程を計画することであって、これは全工事期間を対象として旬又は月ごとの単位で示した日程計画及び工事の内容や重要度に応じて、ある単位期間ごとの日程計画等の立案、検討を行い作成する。

3）使用計画の作成

使用計画の作成にあたっては、作業順序の決定後、各作業の日程計画に関連させて各作業に必要な材料、労務、建設機械及び予算をいつ、どのように、どれだけ必要であるかを現有材料、建設機械労務などの能力を考慮して、工事実施における手配の基本とし、建設機械、材料の投入、使用計画表及び労務使用計画を立案検討し作成する。

4）工程計画、日程計画、使用計画の調整

工程計画、日程計画、使用計画は相互の関連をもっており、次の条件等により調整する。

ｱ) 建設機械が限られた時期の外、使用できない場合

ｲ) 突貫工事の場合

（3）実　施

1）工事指示

工事の実施は、工程計画に従った工事指示によって行われ、次々と各作業ごとに仕事を配分指示していくことが必要であり、円滑な工事指示を行うには、工事指示表（旬又は週間の各作業の作業箇所及び予定作業量等）を用いる。

2）作業量管理

作業量管理は、各作業工程の作業量が計画どおり維持されているかどうかを管理することである。

3）進捗管理

進捗管理は、各作業工程表に旬又は月ごとの実績を記入し、工事の進捗状況を常に把握して計画とのずれを早期に発見し、これを処置することを目的とするものである。

4）手配管理

手配管理は、材料、労務、建設機械及び予算等について、各作業の使用計画及び各段階における使用実績を考慮して、工事に支障を与えないよう必要な時期までに入手できるよう、購入手配から入手までの時期を見込んで発注するなどの管理である。

5）実績資料管理

建設工事は、自然を対象にして工事箇所ごとに作業条件が異なるため、前回の工事経験及び実績資料をそのまま利用して、工程計画を作成することは非常に危険であることはいうまでもないことである。

工程計画を作成するには、工事現場のあらゆる条件を調査して、過去における類似現場の作業経験及び実績資料を参考にして検討、修正を繰り返して作成する必要があり、工事の着手から竣工までの実績資料を管理し、必要の都度利用するとともに、工事完了後は以後の工事計画の参考資料とするために管理を行うものである。

３．工程管理図表

工程管理は、図あるいは表によって行うのが最良な方法である。

すなわち、工程計画はこれを図表化し、各種の工程表の作成を行い、施工と管理のための基準として使用される。工程管理の種類としては種々あるが、大きく分けて次の手法が考えられる。

１)バーチャート

２)ネットワーク（PERT/CPM）

上記の１)は単位作業工程を対象として工程管理を行い、２)は工事全体を対象として工程管理を行うものである。

４．各工程の特徴

（１）バーチャート工程表

各作業ごとの日程計画を、暦日と合致させて着手、完了日を横線で結び施工期間とし、月単位程度に各作業ごとの計画作業量を決定して工程管理図を作成し、計画作業量と出来高数量を対比しながら工程管理を行うものであるが、この工程管理図の作成は、簡単である反面、各作業の施工順序及び各作業間の関連等を把握することに難点がある。

（２）ネットワーク工程表（PERT/CPM）

工程管理の目的は、ある与えられた工事を所定の工期内に良い品質、最低の費用、最小の時間という相反する３つの目標をバランスをとりながら実施に移す場合に、計画段階で実施段階の状態を想定し、容易に検討修正できる管理手法がネットワーク・プランニングであり、昭和３８年頃に米国より我が国に導入された新しい科学的な管理手法で、理論、運営、使用法など非常に理解し易く、かつ簡易であるために理想的なものの一つとして各界に普及している。

（３）ネットワークによる進捗管理

管理とは、計画への忠実性であり、その意義は計画の修正であるといわれているが、計画の内容はいろいろな過程の条件から成り立っているものであるから、これを技術面からだけでなく経営的な面からも制御統制して、最終目標に向って弾力的に合理的に管理していく必要があると考えられる。

従って、精度の高い合理的な計画が成立しても、その管理の手段などが実行できないものを含んでいるならば、それは形式的なもので「絵に書いたもち」と同じで、計画性のない形となり、力の弱い運営となる。このようなことからその要求に対して優れているといわれるネットワーク化が考えられるが、ネットワークは手法的にも、今まで長年使われてきたバーチャートの欠点である「ある一つの作業の遅れや変化がその工事全体の工期にどのように影響してくるかを早く、正確に理解することの難しさ、また、多くの作業種別のなかでどれが全体の工事を強く支配する作業であるか確認できない。」などの欠点を解消するとともに、数値的に明確に導いてくれるのがこの進捗管理（フォローアップ）である。

１）フォローアップの目的

完成されたネットワークは、工事の進捗に伴って色々と変化するものであり、工事の管理の重点性も次の内容のように変わり、工事全体のすべてに最も適したように合理的に、弾力的に管理して行く必要がある。

２）内　容

次のような事項を考慮する必要がある。

ｱ) 計画との調整

ｲ) 作業、所要時間、疑似矢線などの変動、新しい作業の発生、整備等による現状把握とその対策

ｳ) 最長経路、余裕日数の変化による弾力的管理運営

ｴ) 工事進捗の把握

ｵ) 工事完成への影響性

ｶ) 打つべき手段の有効・適切性についての判断資料

ｷ) 最終的計画の見積値の修正

ｸ) 計画変更への対処

５．実施工程管理要領

（１）実施（予定）工程表の作成

実施（予定）工程表は、組み合わせ工種が多い工事についてはネットワーク工程表（PERT/CPM）により、単純な工事についてはバーチャート工程表により作成する。

工事内容に応じて、適切な工程表の様式を選択して管理する必要がある。

（２）細部工程表の作成

工程表は、全体工程表だけでなく、重点的に管理を行う必要がある部分については、部分（細部）工程表を作成する。

（３）変更工程表の作成

予定工程と実施工程が相違をきたした場合、あるいは予想される場合、又は変更指示、契約変更があった場合は、残工事に対する変更工程表を作成する。

（４）余裕工期

工程の計画にあたっては、契約の竣工月日ぎりぎりの工程としないで、工事の規模、困難性、施工時期等を勘案して、少なくとも全工期の１０～２０％程度工期を短縮して計画することが望ましい。

（５）進捗管理

工程の通常管理としては、少なくとも１ケ月に１回は行い、工程の異常の有無を照合する必要がある。

（６）工程表作成の留意点

作成にあたっては、下記の事項を十分考慮して作成する。

１）工事及び作業の制約

ｱ) 先行工事や後続工事の関連からの該当工事の着工方法。

ｲ) 現道工事等施工箇所の立地条件による施工時期、施工時間、施工方法。
ｳ) 関係機関との協議、工事用地の確保、支障物件の撤去等の有無。
ｴ) 公害防止対策のための施工時間、施工方法。

2）環境（地形、地質、気象、水理等）を考慮した施工計画

3）施工順序

4）労務、機械の使用計画

5）作業能力及び標準稼働時間での工事期間における作業可能日数の決定

6．工程計画関係の成果品

1）当初の工程計画の成果品は、監督員の指示する日まで前記に基づいて作成し、監督員に提出する。

2）フォローアップの成果品は、フォローアップを実施した時点から10日以内に日程計画を行い関係成果品を作成して、監督員に提出する。

3）工程進捗に伴う進捗実績は、次により記載するものとする。

ｱ) 各月末ごとに作業を完了した部分は、着色して明確にする。

ｲ) 各月の色分けは同一色として、各月ごとに色を変えて使用するものとする。

7．実施工程表参考例

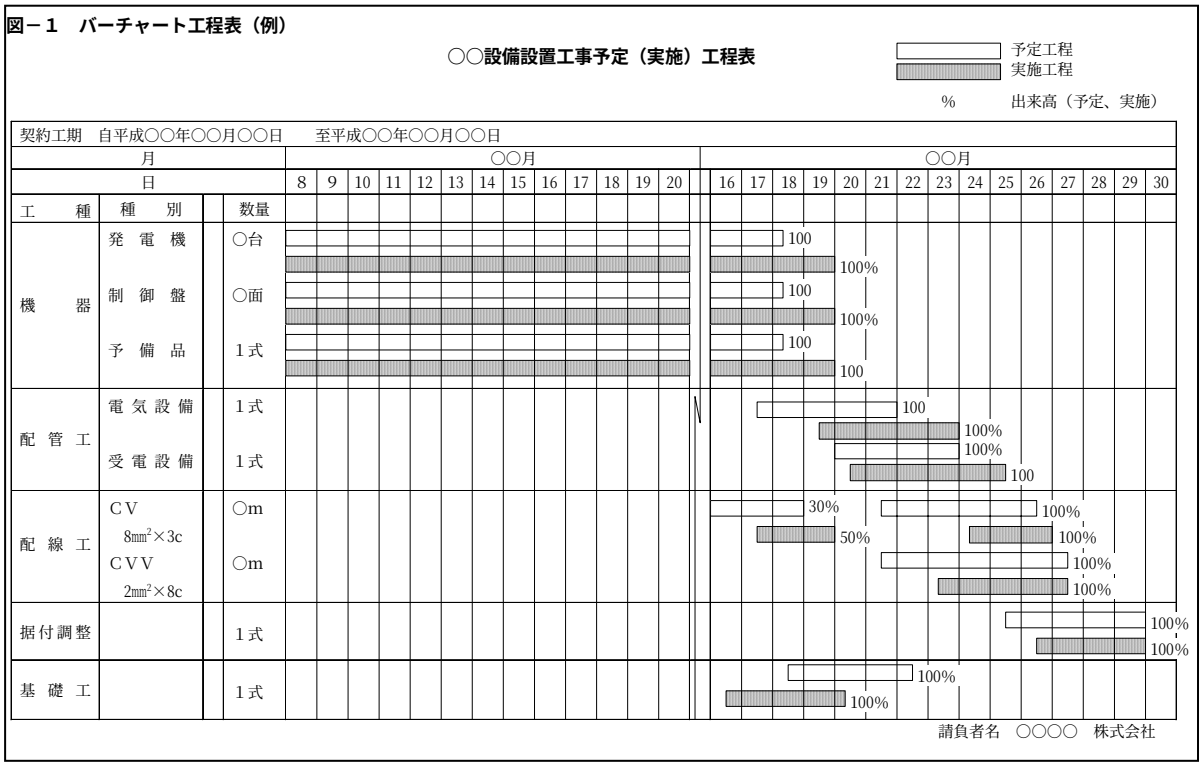
（1）バーチャート工程表（例）

図－1参照

（2）ネットワーク工程表（例）

図－2参照

図－1　バーチャート工程表（例）



図－２　ネットワーク工程表（例）

請負者名　○○株式会社

１－６　出来形管理

１．目　　的

出来形管理は、施工された構造物が発注者の意図する形状、寸法に対してどの程度の精度で施工されたかを管理することである。

２．出来形管理の概要

出来形管理は、出来形の数値管理と写真による施工段階の管理に大別することができる。

出来形管理 ┬ (1) 外形・寸法、幅、奥行、高さ等の出来形管理
　　　　　└ (2) 写真による施工段階の管理

出来形管理は、施工した構造物の出来形が設計図書どおりに施工され、発注者の意図を十分満足しているか確認することであって、そのチェックのための手段として、通常次の方法で行われる。

１）出来形寸法の測定値と設計値とがどのような関係になっているか。

設計値に対する実測のバラツキ度合いを管理しつつ、各種規格値と照合して合否を判断する。この規格値は、設計値に対する許容限界のことであり、許容限界を定める意味は、設計図に決められた値と寸分も違わぬ様に施工することは、非常に難しいことであり、また、これに応えるには、施工経費が高くなることが十分予想されるため､ある程度設計値に幅をもたせてこれを許容する方法によることが一般に行われている。

２）施工にあたって、施工後に目視できない部分等があるときは、施工の各段階において当該箇所を写真撮影し、工程の進捗及び施工状況の確認資料とすることができる。

３．出来形管理の実施

１）工事施工前に、出来形計画及び出来形管理担当者を定め、施工計画書に明記する。

２）出来形管理担当者は、当該工事の施工内容を把握し、適正な施工管理を行うものとする。

３）測定（試験）等は、工事の施工と並行して出来形管理の目的が達せられるよう、速やかに実施する。

４)測定（試験）等の結果は、その都度管理図表等に記録し、適切な管理を行うものとする。

４．出来形管理項目及び方法

１）電気通信設備工事に含まれる土木工事部分の出来形管理は､「土木工事施工管理基準」によるものとする。

２）出来形管理は、関係基準等により管理し、出来形管理図又は結果表を作成する。

３）出来形管理図は、設計図又は監督員が承諾した施工図を使用することができ、結果表に整理できない部分のみ作成し、出来形図と兼ねることができる。

５．出来形管理要領

１）出来形管理図は、設計図（実測値を朱書とし、設計値との差を（ ）書で朱書したもの｡）管理図表又は結果表（設計値、実測値及びその差を記入する｡）によるものとする。管理図表は、規格限界に対する点の並びの特徴等を知ることにより､管理目標値に対する分布状況を確認するものであり、工事規模が小さい場合などにおいて、出来形管理図で管理できるときは、管理図表を作成しないこ

ともできる。

2）出来形管理図は、原図として設計図を使用し、タイトル欄の修正及び必要事項を加筆したものを使用してもよいものとする。

また、大断面の横断面図及び橋梁上部等の縮小図使用が適当であるものについては、縮小図を出来形管理図として使用できるものとする。

3）工事の出来形部分の数量は、出来形管理図及び数量計算とする。

なお、数量計算書は、既済部分検査及び中間前払金請求時などの出来高を把握する必要のある場合、作成するものとする。

4）出来形寸法が設計寸法に対し規格値内にあるときは、出来形寸法を設計寸法とみなし、出来形寸法を使用した出来形数量計算書の作成をしないこともできる。

ただし、既済部分検査及び中間前払金請求等の設計寸法を満たさない時点での出来形確認が必要な場合は、必要時点の出来形寸法による出来形数量計算書を作成する。

5）出来形管理図は、設計図（変更図面を含む。）又はその縮小図等を使用し作成する。図面は、原則として寸法表示されている構造図等（配筋図等は不要）及び位置図、平面図、標準図等を用い、設計寸法と対比し出来形寸法を朱書きで記入するとともに、出来形部分を着色する。

ただし、同一図面内で図示されているものの全てが出来形である場合は、出来形部分の着色を省略することができる。

なお、出来形管理図は「出来形管理」に使用した図面と兼ねることができる。

6）工事設計数量総括表（出来形数量を朱書きで記入する。）

出来形数量は、設計寸法に対し出来形寸法が出来形の規格値を満足している場合は、設計数量と同じ数値を記入するものとする。

6．出来形管理基準

1）出来形管理の管理基準は、「電気通信設備工事施工管理基準　第２編出来形管理基準及び規格値」によるものとする。

なお、定めのないものは、監督員が承諾した製作会社の社内基準又は監督員の指示によるものとする。

2）土木構造物は、「土木工事施工管理基準」によるものとする。

7．そ の 他

1）出来形（管理）図等の保存

出来形（管理）図及び数量計算書は、工事完了後に提出する。

2）出来形管理資料は、監督員又は検査員が提出を求めた場合に発注者に提出する。また、社内検査等も同様とする。

１－７　品質管理

１．目　　的

電気通信設備工事では、一般に工事に使用する材料の形状、寸法・品質や目的物の品質・規格が仕様書又は図面に明示されており、受注者は示された品質・規格を十分満足し、かつ経済的に生産するため、自主的に管理を行う必要がある。

品質管理を行うための条件としては、次の条件が考えられる。

1)規格を満足していること。

２)工程が安定していること。
以上２つの条件を満足していることが必要である。

２．品質管理の方法

（１）電気通信設備工事の品質管理の方法

電気通信設備工事は、一般的な土木工事と施工形態がかなり異なるため、品質管理の方法も異なってくる。

一般的な土木工事における品質管理は、材料を工事現場において加工し製品化するものを対象としており、その製品化の過程（施工段階）の品質管理が目的である。

これに対して、電気通信設備工事では、材料から製品への加工は主に工場において実施され、現場ではそれらの製品の据付や調整等を行うものであり、品質管理も製作工場と据付現場とにおいて、それぞれ異なった目的、方法のものを実施する必要がある。

つまり、製作工場では、製作加工段階での品質管理を行い、製作工場での施工品質を確保するものである。

また、施工現場では、据付施工段階における品質管理を実施するとともに、現場据付完了時に、製品が設計図書に定める性能を満足することの最終確認試験を行うものとする。

ただし、電気通信設備工事に含まれる土木工事部分については、「土木工事共通仕様書」に基づいた品質管理を行うものとする。

なお、電気通信設備工事の場合は、一般的な土木工事と異なり、施工現場における素材そのものが形状、寸法等も含めて品質管理された二次製品である場合が多いが、電気通信設備工事も建設工事として扱われることから、ここでは、一般土木工事と同様に出来形管理と品質管理を分けて考えることとなる。

すなわち、出来形管理では、工事目的物の形状、寸法に関する精度を確保するための日常管理となり、品質管理では、ＪＩＳによる「買い手の要求に合った品質の製品を、経済的に作り出すための総ての体系」から器材、機器及び工事目的物の品質の確認及び均一性の確保を目的として、施工の過程で実施する試験又は検査となる。

１)工場製作での品質管理

ｱ) 製品の管理

製品の管理は、設計図書に規定する性能を満足することを確認するものであり、製作工場において機器の製作完了時に実施し、製品の出荷を行うものとする。

なお、検査及び試験の方法は、「電気通信設備工事施工管理基準　第３編品質管理基準及び規格値」によるものとする。

２)施工現場における品質管理

施工現場における品質管理は、一般的な土木工事における品質管理と同様であり、工事現場で製品化（設備化）の過程の品質管理を行うことになる。しかしながら、電気通信設備工事が一般的な土木工事と異なるのは、工事に使用する素材自体のほとんどが工場における加工品（二次製品）である点が異なる。

このため、品質管理の主眼は、定められた材料（機材）が使用されていること、定められた施工方法で作業が行われていること、更に、定められた性能を満足するかどうかの確認を行う必要がある。

設計図書又は監督員の指示による器材の確認に伴う試験は、電気学会電気規格調査会標準規格（ＪＥＣ)、日本電機工業会規格（ＪＥM)、日本照明器具工業会規格（ＪＩＬ）及びその他定めのある試験方法等によるものとする。

現場施工に必要な器材の確認は、監督員に規定の基準に適合した試験成績書等を提出し、また、工

場で製品化した装置又は設備については､監督員に規定の基準に適合することの確認を受けるものとする。

ｱ) 土木構造物の品質管理

電気通信設備工事に含まれる土木構造物は、各種盤の基礎、照明及び反射板基礎が考えられるが、いずれも小規模な構造物であるので「土木工事施工管理基準」を準用して行うものとする。

ただし、設計図書で指示した場合は、この限りではない。

ｲ) 据付完了時の試験

据付現場においては、据付及び配線完了後現地試験を行い、設備に要求される性能を満足していることを確認するとともに、現地試験成績書を作成するものとする。

なお、試験を行う際は、原則として監督員の確認を受ける必要がある。

据付完了時の試験については、設計図書に規定するもの及び監督員から指示のあった項目について実施するものとする。

（２）試験成績書の提出省略

試験成績書の提出を省略できるものは、次の器材等とする。

ｱ) ＪＩＳ規格認定品

ｲ) 電気用品取締法認定品

ｳ) (財)日本建築センターの性能評定及び誘導灯認定委員会の認定証票が貼付されている照明器具

ｴ) (財)日本消防設備安全センターの認定票が貼付された消防防災制御盤

ｵ) 仕様書に明記されていない器材

３．試験方法

設備の総合試験を電気通信設備工事共通仕様書第３編1-1-6「監督員による検査（確認を含む。）及び立会等」で製作工場（設計図書において指定した場合）又は現場において実施する場合は、必要により受注者が試験方法案を提出し、事前に監督員と試験方法、内容等の協議を行うものとする。

試験方法案に記載する内容は、次のような項目とする。

ｱ) 実施期日

ｲ) 実施場所

ｳ) 試験項目

ｴ) タイムスケジュール

ｵ) 試験体制

ｶ) 試験回路

ｷ) 使用試験器類一覧表

ｸ) 試験結果記録様式（判定基準値を記載したもの）

ｹ) その他必要なもの

１－８　写真管理

１．目　　的

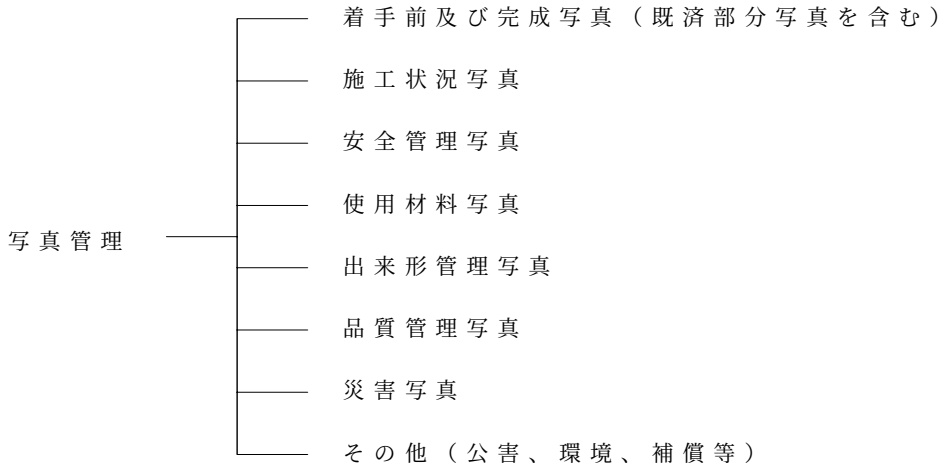
工事写真の撮影は、工事の施工記録と工事完成後に外面から確認できない箇所の出来形確認資料となるものであり、また、各施工段階での使用機械、仮設方法、安全管理施設等を知る上で重要なものである。

電気通信設備工事の写真管理は、「電気通信設備工事施工管理基準　第４編電気通信設備工事写真管

理」によるものとする。
なお、土木工事部分については、「土木施工管理基準」によるものとする。

2．構　　成

1）写真管理の構成は、次によるものとする。



1－9　段階確認及び立会

1．段階確認

段階確認は、工事目的物が発注者の意図する契約の内容に適合して施工が行われているかを工事途中において確認するものである。電気通信設備工事共通仕様書第３編1-1-6「監督員による検査（確認を含む。）及び立会等」に相当するものであり、特記仕様書に明示された工事の施工段階で監督員の臨場確認を受けるものとする。

ただし、やむを得ず監督員が臨場できない場合は、監督員の指示に従い、必要な工事写真の記録を整理して提出し、段階確認に代えることができる。

（1）施工時の確認

工事完了後外部から目視できない箇所の施工又は重要な工事段階には、工事状況を確認できるように管理を行うほか、監督員の確認を受けるものとする。

段階確認については、電気通信設備工事共通仕様書又は特記仕様書に規定するものについて実施するものとする。

例を表１～２に示す。

表－１　受変電設備

項目＼細目	施工内容	確認時期
受変電設備工 （特別高圧受変電設備） （高圧受変電設備） （受変電用監視制御設備）	設置位置	設置位置墨だし時
	据付架台・各装置の設置	設置作業過程
	ケーブルの接続	接続作業過程
	総合調整	調整作業過程

表－２　発電設備

項目＼細目	施 工 内 容	確 認 時 期
電源設備工 （発電設備） （無停電電源設備） （直流電源設備） （管理用水力発電設備） （新エネルギー電源設備）	設置位置	設置位置墨だし時
	据付架台・各装置の設置	設置作業過程
	配管・配線	配管・配線作業過程
	ケーブルの接続	接続作業過程
	給油管・排気管の設置	設置作業過程
	各装置調整	調整作業過程

（２）段階確認の方法

１）段階確認の実施にあたっては、「段階確認簿」を提出する。

２）「段階確認簿」には、施工管理担当者があらかじめ実施した段階確認（管理）記録を添付する。

３）段階確認は、受注者等の測定結果に基づき監督員が臨場し、その内容を確認する。

４）段階確認内容を確認し測定値がある場合は、（管理）記録に測定結果等を朱書する。

５）監督員が臨場できない場合は、監督員が指示する方法により、書類（机上）で行う場合がある。この場合は、かならず実施状況を写真撮影する。

６）段階確認後は、「段階確認簿」に実施した年月日と署名捺印を行うものとする。

７）写真撮影にあたっては、小黒板等を同時に写し込むものとする。なお、小黒板等の写し込み又は判読が困難となる場合は、別紙に必要事項を記入し写真に添付する。

８）段階確認の写真は、アルバムに整理しておくものとする。

２．立　　会

立会とは、特に基準を定めず段階確認を補填するもので、契約書第１４条（監督員の立会及び工事記録の整備等）の規定により監督員が立会するものである。また、受注者は、対象工事が契約図書に明示された場合は、指定工種の施工時期、範囲等を打合せ簿により監督員に提出し、監督員の立会を受けながら工事を実施するものとする。

１－１０　完成図書作成

１．作成方法

完成図書の作成にあたっては、「工事完成図書の電子納品要領（案）電気通信設備編（国土交通省）」によるものとする。契約額500万円以上の工事が電子納品の対象となる。（工事及び設計業務等における電子納品について(周知)：平成20年2月7日事務連絡）

なお、工事規模等により、これによりがたい場合には，監督員と協議のうえ、以下の内容で作成し提出するものとする。

２．紙による完成図書の作成

（１）完成図書の内容

完成図書の内容は、次の項目を標準とする。

1）工事概要
2）設計諸元
3）取扱説明書
4）完成図
5）試験成績書
6）その他特記仕様書に明記したもの

（2）提出部数

提出部数は、特記仕様書によるものとする。

（3）編集方法

1）完成図書は、合冊を標準とする。
2）完成図書は、頁番号を付けるものとする。
3）完成図書は、主要項目ごとに目次を付け、頁番号と整合させるものとする。
4）完成図書は、主要項目ごとに色分けの中表紙を付け、見出し（インデックス）表示するものとする。

（4）製本方法

電子納品を補完する完成図書の製本方法は、次のとおりとする。

1）製本サイズ　A４版を標準とする。
2）記入文字
ｱ) 表紙の記入文字の書体は、「明朝体」等とする。
ｲ) 年月は、完成した年月を記入するものとする。
3）製　本
ｱ) 製本は、ファイルを標準とする。
ｲ) 図書等の製本には、厚紙等を使用し、中ぶくれにならないようにする。
ｳ) １冊当りの仕上り厚さは、最大10㎝程度とし、それ以上の厚さとなる場合は分冊とする。

＜作成例＞

表　　紙

○ ○ ○ ○ 工 事

完成図書

平成00年00月

○ ○ ○ 会 社

○平成○○年度
○
○
○
○完成図書

○
○
○
会
社

１－１１　検　　査

１．目　　的

工事検査とは、当該工事の出来高を対象として、実地において行い、工事目的物が設計図書に定められた形状及び機能を十分に満足しているかを確認するためのもので、工事の完成時又は途中の必要な段階において、工事実施状況、出来形、品質、出来ばえについて適否の判断を行うもので、主な目的は次の３つがある。

① 工事目的物が契約図書に定められた出来形や品質を確保して、発注者として受け取り、その代価を支払ってよいか否かを確認すること。（給付の完了の確認）

② 検査時の指導を通じて、工事の適正かつ能率的な施工を確保するとともに、当該受注者の技術水準の向上に資すること。

③ 工事成績を評定することにより、当該工事の適正な評価を行う。

２．位 置 付 け

工事検査は、会計規程第７３条に規定された工事の請負契約についての給付の完了の確認のための検査が、事務処理要領により定められている。

また、工事の規模等による中間段階、工事期間中に部分的に施設の一部を使用する場合、主要構造物等で完成検査時等に不可視となる部分が生じる場合、その他技術的確認を必要とする時などに行う中間検査は、事務処理要領及び請負工事中間検査実施細則により定められている。

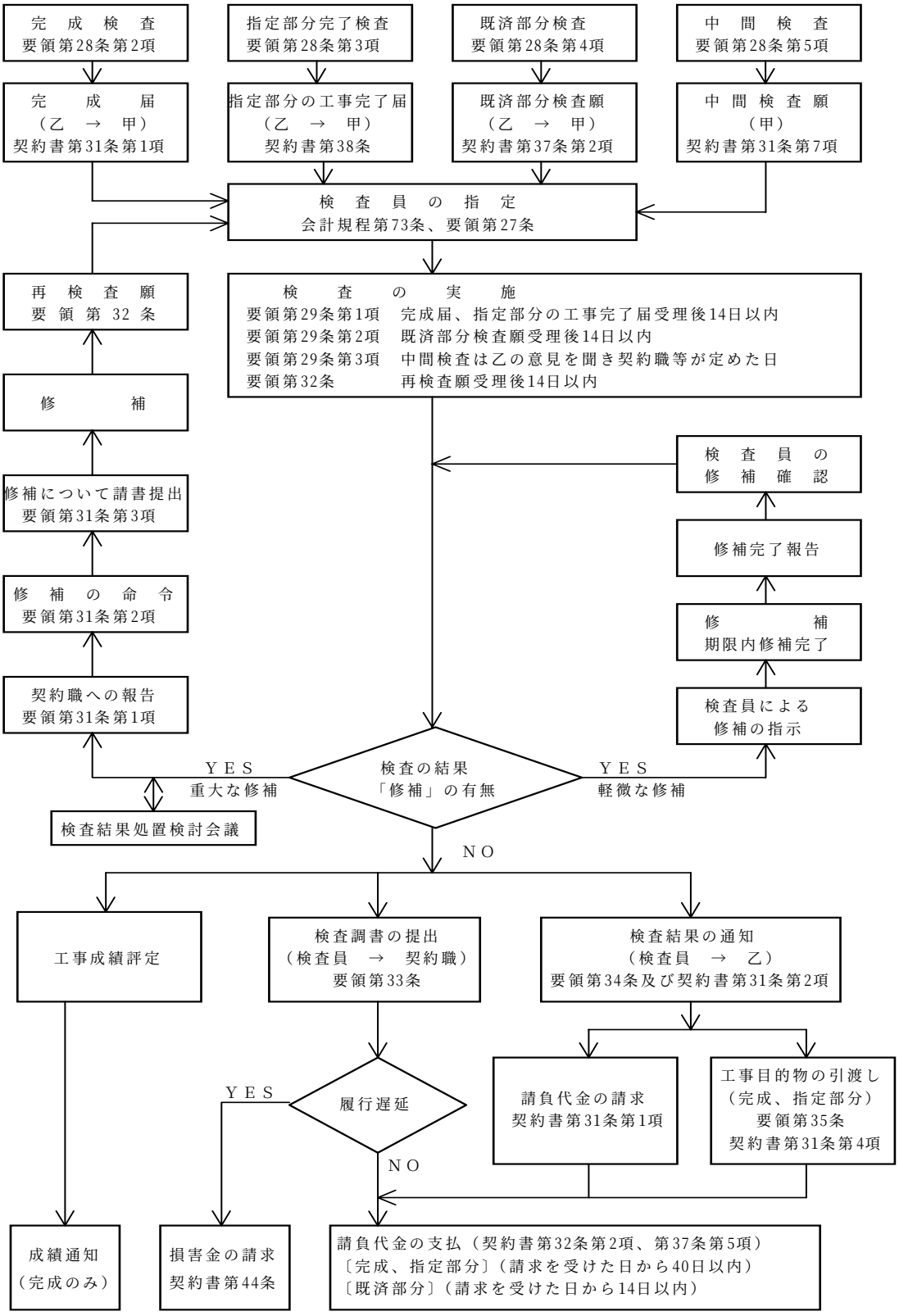
３．検査の種類

工事検査には、下表に示すように４つの検査があります。

種　類	項　　目	検査の位置付け		適　　用
		給付の完了の確認	技術検査	
完成検査	工事の完成を確認するために行う検査。	○	○	契約書第３１条 事務処理要領第28条第2項
指定部分完了検査	設計図書において工事の完了に先立って引渡しを受けるべきことを指定した部分の工事の完了を確認するために行う検査。	○	○	契約書第３８条 事務処理要領第28条第3項
既済部分検査	工事の完成前に当該工事の既済部分について代価の一部を支払う必要がある場合において、当該工事の既済部分を確認するために行う検査。	○	○	契約書第３７条 事務処理要領第28条第4項
中間検査	工事施工の中途において契約職等が必要と認めた場合において、その必要と認める部分について行う検査。		○	契約書第３１条 事務処理要領第28条第5項

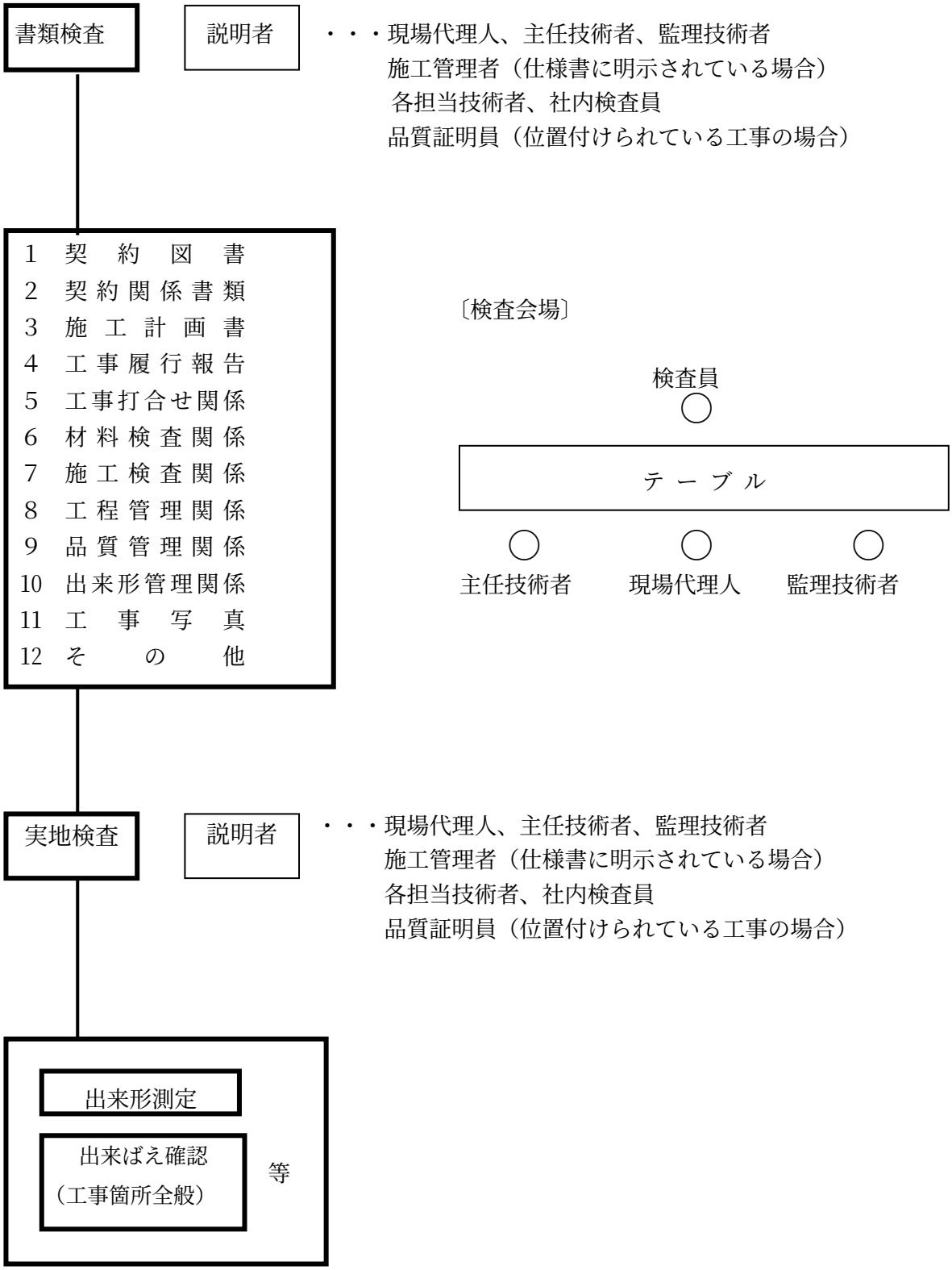
４．検査業務全体フロー

検査業務の全体的な構成及び業務の手順は下記のフローを標準とする。



５．受検体制

検査の実施にあたっての受検体制は、下記を標準とする。



６．契約書に基づく提出書類

１）完成検査又は既済部分検査に際し、受注者は、次の書類を提出するものとする。

名　　称	提　出　時　期	備　　考
完　成　届	完　成　時	
既済部分検査願	記載部分検査要求時	契約書による
引　渡　書	完成検査後	
完成代金請求及び振込請求書	完成・既済部分検査後	

２）完成検査又は既済部分検査にあたって、あらかじめ受注者は、「完成検査要領書」又は「既済部分検査要領願」（以下「検査要領書」という。）を監督員に提出し、検査方法や受検体制について了解を得るものとする。

３）完成検査等の実施にあたって受注者は、「工事関係図書」を整理し、検査が円滑に行われるようにする。

７．検査要領書

１）検査要領書は、工事検査の都度、当該検査対象部分について作成する。なお、現場代理人又は主任技術者（監理技術者）は、あらかじめ監督員と十分打合せを行うものとする。

２）検査要領書は、工事検査の都度整理するものとする。

３）検査要領書の内容は、任意とするが、次のものを準備するものとする。

ｱ) 特記仕様書のコピー（変更分を含む）
　一部内容変更指示及び監督員指示部分を含むものとする。

ｲ) 検査に関係する提出書類（指示、承諾、協議の年月日、主要内容）一覧表

ｳ) 現場試験あるいは工場試験方法

ｴ) 段階確認一覧表（当該検査対象部分の主要工種・内容の実施年月日）
　なお、検査記録等は、検査時に提出する。

ｵ) 検査対象の写真
　検査対象部分が理解できるものとする。

ｶ) 説明図（Ａ１判程度の図面を標準とする。縮小でも可）

a) 工事の全体が理解できる図面

b) 分割工事にあっては、一期・二期……等の工事区分が理解できる図面
　（製作、据付、それぞれを一枚にまとめる。）

c) 今回の検査対象、検査済、今後の検査予定の区分がわかる図面
　着色は、次によるものとする。
　① 検査対象　：　赤色
　② 検査済　：　黄色
　③ 今後の検査予定　：　緑色

d) 一部内容変更の指示部分が明確にわかる図面
　着色は、次によるものとする。
　① 検査対象　：　水色
　② 今後の検査予定　：　紫色

e) 工場案内図、予定時刻等

８．工事検査の準備図書

１）検査の実施にあたって受注者は、整理し準備する。

２）検査に際して受検対象となる図書は次のとおりであり、これらを整理し準備する。

ｱ) 契約履行状況

種　　別	適用	検 査 項 目	検 査 留 意 事 項	検査書類・方法
契約書	第10条	現場代理人及び主任技術者	・主任技術者の資格 ・監理技術者の資格	経歴書 資格者証の写し
共通仕様書（総則）	1-1-3	設計図書の照査	・照査体制、照査内容、照査結果	
	1-1-4 1-1-5	請負代金内訳書の及び工程表の提出	・監督員への提出（契約締結後14日以内）	
	1-1-6	施工計画書	・施工計画書記載事項 ・提出時期（工事開始後30日以内）	「電気通信設備工事検査の手引き　参考-2，参考-3」を参照
	1-1-7	承諾図書	・製作承諾図、外注品一覧表、機材の一覧表、施工図等の承諾の確認 ・提出時期（工事開始後30日以内）	「電気通信設備工事検査の手引き　参考-4」を参照
	1-1-8	完成図書	・完成図書、記録写真、縮刷版について記載内容又は記載内容の確認	「電気通信設備工事検査の手引き　参考-4」を参照
	1-1-9	工事カルテ作成登録	・工事請負代金額500万円以上の工事を対象に契約後、変更後及び完成後10日以内にJACICへ提出	「工事カルテ受領書」
	1-1-13	工事用地等の使用	・工事用地等の復旧状況	
	1-1-14	工事の着手	・工事開始後30日以内着手	
	1-1-16	施工体制台帳	・施工体制台帳、・施工体系図の監督員への提出（一次下請契約の請負代金額の合計が3,000万円以上）	施工体制台帳
	1-1-19	工事の一時中止	・一時中止理由、書面通知	
	1-1-20	設計図面の変更等	・変更設計図、変更数量及び完成図の監督職員への提出	
	1-1-21	工期変更	・「事前協議」の実施 ・工事変更協議の対策の受注者への通知 ・工事変更協議書の監督員への提出	事前協議資料 通知書 工事変更協議書
	1-1-22	支給材料及び貸与品	・支給材料及び貸与品要求書の監督員への提出（使用予定日14日前） ・支給品精算書の監督員への提出	支給材料及び貸与品要求書 支給品精算書
	1-1-23 1-1-24	工事現場発生品 建設副産物	・現場発生品の監督員への引渡	現場発生品調書
	1-1-25	監督員による検査(確認含む)及び立会等	・立会願の監督員への提出 ・設計図書及び監督員の定めた工種の施工段階における段階確認の適正な実施	段階確認資料
	1-1-26	数量の算出	・出来形数量の算出及び監督員への提出	

	1-1-27	工事完成検査	・工事完成通知書の監督員への提出	工事完成通知書
	1-1-28	既済部分検査	・工事出来高報告書及び工事出来形内訳書の監督員への提出	工事出来高報告書 工事出来形内訳書
	1-1-31	施工管理	・建設材料品質記録の監督員への提出	品質記録、生コンクリート品質記録表、コンクリート２次製品品質記録表
	1-1-32	履行報告	・工事履行報告書の監督員への提出	工事履行報告書
	1-1-35	爆発及び火災の防止	・火薬類の使用に先立ち監督員への使用計画の提出 ・野焼をする場合の監督員の承諾	使用計画書
	1-1-37	事故報告書	・監督員への通報及び事故報告書の提出	事故報告書
	1-1-42	官公庁への手続等	・官公庁への届出にあたっての監督員への事前報告 ・地元関係者との交渉内容の文書確認及び監督員への報告	事前報告書 報告書
	1-1-45	提出書類	・提出書類の様式に基づいて設計図書に定めるものの監督員へ提出	設計図書に定めるもの
	1-1-48	保険の付保及び事故の補償	・建設業退職金共済制度への加入義務（契約締結後1ヶ月以内）	掛金収納書

ｲ) 施工計画書

種　　別	記載事項	検　査　留　意　事　項	備　　考
施工計画書	(1) 工事概要		
	(2) 計画工程表	・施工工程順序は適切か	
	(3) 現場組織表	・現場代理人、主任(監理)技術者、各管理担当(工程、出来形、品質、機械器具、安全巡視員、事務等)が適切に配置されているか	
	(4) 安全管理	・安全教育訓練の実施計画は適切か	
	(5) 指定機械	・設計図書により指定された建設機械に適合しているか	
	(6) 主要資材	・品名、規格及び確認方法（承諾、カタログ等）が適切か	
	(7) 施工方法（仮設備計画を含む）	・特記仕様書に指定された工法、対策となっているか	
	(8) 施工管理計画	・出来形、品質、写真管理の管理項目、基準、方法、処置が適切か	
	(9) 緊急時の体制及び対応	・緊急時の連絡体制は適切か ・緊急時の対応組織及び緊急用資機材の確保体制は適切か	
	(10) 交通管理	・過積載による違法運行の防止指導体制及び過積載車両に対する処置方法は適切か。 ・交通整備員配置計画は適切か。 ・現道工事における安全施設配置は適切か。 ・工事用資材及び機械などの輸送計画は適切か。	
	(11) 環境対策	・騒音、振動、塵埃、水質汚濁対策は適切か。 ・周辺住民への対応及び苦情処理計画は適切か。	

	(12)現場作業環境の整備	・現場事務所、作業員宿舎、休憩所、作業現場及び現場周辺の美装化計画は適切か。 ・地域周辺行事への積極的参加。	
	(13)再生資源の利用の促進と建設副産物の適正処理方法	・建設副産物の適正な処理及び再生資源の活用が図られているか。 再生資源利用促進計画書(実施書) 再生資源利用計画書(実施書)	
	(14)その他	・必要に応じて	

ｳ) 工事実施状況の検査

検査項目	検 査 留 意 事 項	検 査 方 法	備 考
工程管理	・計画工程と実施工程との整合 ・変更指示、一時中止等による適切な工程の見直し ・工程回復努力	実施工程表	
安全管理	・安全協議会の活動状況(KY、TBM、安全巡視) ・安全訓練の実施状況(及び社内安全順状況) ・過積載運行防止指導状況及び過積載車両に対する処理結果 ・交通整理員及び安全施設配置状況	議事録、活動状況写真 活動状況写真、ビデオ 指導記録写真、ビデオ 写真	
使用材料	・適正な試験機関での実施 ・試験成績表が規格を満足 ・２次製品のカタログ、パンフレットの添付	関係資料	
施工状況	・施工計画書どおりの施工方法か	写真	
施工管理	・適正な試験立会頻度 ・社内検査実施状況、結果及び改善処置結果	写真 写真、関係資料	
緊急時の対応	・緊急時の対応努力	写真関係資料	
環境対策	・騒音、振動、塵埃、水質汚濁等の適切な処置 ・苦情に対する適切な処置 ・建設廃棄物の適切な処置 ・再生資源の適切な処置	マニフェスト、写真	
現場作業環境	・現場事務所、作業宿舎等の美装化の積極的な実施 ・地域周辺行事への積極的な参加		
書類管理	・指示、承諾、協議等の適切な処置（区分、時期、内容） ・　管理手法、整理手法の的確性、創意工夫 ・　安全活動、重機点検記録	工事打合せ簿 写真	

９．工事検査の準備器具類

工事検査の受検に対して必要な器具類は、次のとおりであり、これらのうち該当するものを準備するものとする。

１）寸法、機能検査等

スチールテープ、ノギス、トランシット、レベル、各種測定器、試験器等

２）その他

照明灯、仮設電源、足場、検査用記録用紙、カメラ等

３）梯子、安全帯等の施設類やそれに関連する器具等

第２編　製　　造

２－１　概　　要

１．構成概要

製造は、目的製造物を承諾図書に基づいて、履行期限内に設計図書に定められた性能・機能を満足する製品として製作工場において完成（その後の若干の現場据付を含む。）させることである。

適正な製造を行うためには「工程管理」、「出来形管理」、「品質管理」等の施工管理が必要となる。

施工管理は、工場製作並びに現場据付におかれた諸条件を十分に検討し作成された施工計画書のもとで、工程管理、出来形管理、品質管理、の３つの内部要素と対外的、社会的要件を充たすため安全管理や環境対策等、出来形の事業実施上における社会的制約を対象とする外部要素の管理によって構成される。

製造における施工管理にあたっては「第１編　工事」に準じた内容となるが、製造契約は、建設工事の場合と異なり建設業法による契約条件の適用を受けないことから、工事現場における主任技術者等の専任条件等は求められていない。

製造などの施工は、一般的に製造業者が受注し施工を行っているが、上記の様に契約図書等の体系等と密接な関連があることから、実施にあたっては十分に確認しつつ取り組むことが重要である。

２．用語の定義

製造における用語の定義は「第１編　工事」に準ずるほか、契約図書等の内容によるものとする。

２－２　施工管理の概説

１．施工管理の意義

製造における施工管理は、承諾図書に基づいて設計図書に定められた形状、寸法及び品質を満足する製造物を、所定の期日までに完成させることである。

施工管理の基本的な考え方は、「第１編　工事」に準ずるが、原則として工場製作と現場据付に分けて網羅する必要があり、特に現場据付については、契約内容により適宜検討の上、取捨選択する。

なお、総合評価落札方式による製造については、提案した評価項目の内容を満足する必要があるため施工管理については特に重要である。

２．施工管理の構成

施工管理の構成は、一般的に次のとおりである。

（１）施工計画

施工計画は、設計図書に基づいて、所定の機能を満足する製造物を期間内に、安全に効率的な費用で製造物を構築するため、どのような方法で施工するか具体的に立案することである。

（２）安全管理

安全管理は、労働災害防止のため危険防止の確立、責任体制の明確化を図るとともに、快適な作業環境の保持と労働条件の改善を通じて、現場における労働者の安全と健康を確保するとともに、第三者への事故を防止するための管理である。

（3）工程管理

工程管理は、施工計画に基づいて最も合理的で経済的に工程計画を定め、統制するために行う管理である。

（4）出来形管理

出来形管理は、設計図書に示された製造物の形状、寸法に関する精度を確保するため、施工過程において行う測定に関する管理である。

なお、出来形管理については、「電気通信設備工事施工管理基準　第２編　出来形管理基準及び規格値」に準ずるものとする。

（5）品質管理

品質管理は、機器の機能、性能及び器材等が設計図書に示された品質に合致し、かつバラツキの小さい製造物を構築するために、工場製作過程及び現地据付過程で実施する試験又は検査等に関する管理である。

なお、品質管理については、「電気通信設備工事施工管理基準　第３編　品質管理基準及び規格値」に準ずるものとする。

（6）写真管理

写真管理は、工事の各施工段階及び完成後目視できない箇所の施工状況、施工管理状況、安全管理状況及び施工中の災害等の記録を写真により管理するものである。

なお、写真管理については、「電気通信設備工事施工管理基準　第４編　電気通信設備工事写真管理」に準ずるものとする。

２－３　施工計画

１．施工計画の基本方針

施工計画作成に関する基本的項目は、次のとおりである。

１）製造の目的、内容、契約条件の把握（承諾図書に反映させる）

２）工場製作から現場据付の基本工程

３）現場条件（地形、気象、道路状況、近接状況、環境、制約条件等）

４）施工方法（製作方法、施工順序、使用機械等）

２．施工計画書作成の要点

施工計画書作成は、上記基本的事項を十分調査・検討・把握し、施工性・経済性・安全性との関連を繰り返し検討しながら、最適施工体制を決定することが重要である。製造を実施するための計画書作成は、既に受注を決定し、施工開始日を前提として作成される場合が一般的である。このことから、受注時の自社の体制・実施能力との関連も検討し、確実に施工できるものでなければならない。

製造における施工計画は、工場製作と現場据付に大別され、主たる部分は工場製作となる。工場製作は、製造物を工場において承諾図書に基づいて製作するものであり、一般的に製造物の完成のための責

任は受注者にあるとした観点から、当該工場の施工管理体制のもとに施工される。現場据付については、契約内容により屋内据付だけの単純なものから、屋外据付を伴うものまで種々の据付が考えられ、その据付規模に応じた施工計画とする必要がある。施工計画書作成にあたっては、工事（製造については建設業法関連は対象外）に準ずるものとするが、据付規模に応じて各項目から取捨選択して記載する必要がある。

３．施工計画の手順

施工計画は、契約書及び設計図書に特別の定めがある場合を除き、製造物等を完成するために必要な一切の手段について、受注者の責任において過去の実績や経験を生かすとともに常に改良を試み、新技術、新素材、省エネルギー化を考慮して作成するものとする。

施工計画の主な手順は、次のとおりである。

１）施工計画の前提として、契約条件及び現場諸条件を十分に理解するため、事前調査を実施する。

２）施工の順序及び施工方法の大綱について基本方針を決定する。

３）施工計画の基本方針に従って、次項の詳細作業計画を立てる。

ｱ) 工場製作

a) 製作図の作成

b) 器材の調達

c) 製　作

ｲ) 現場据付

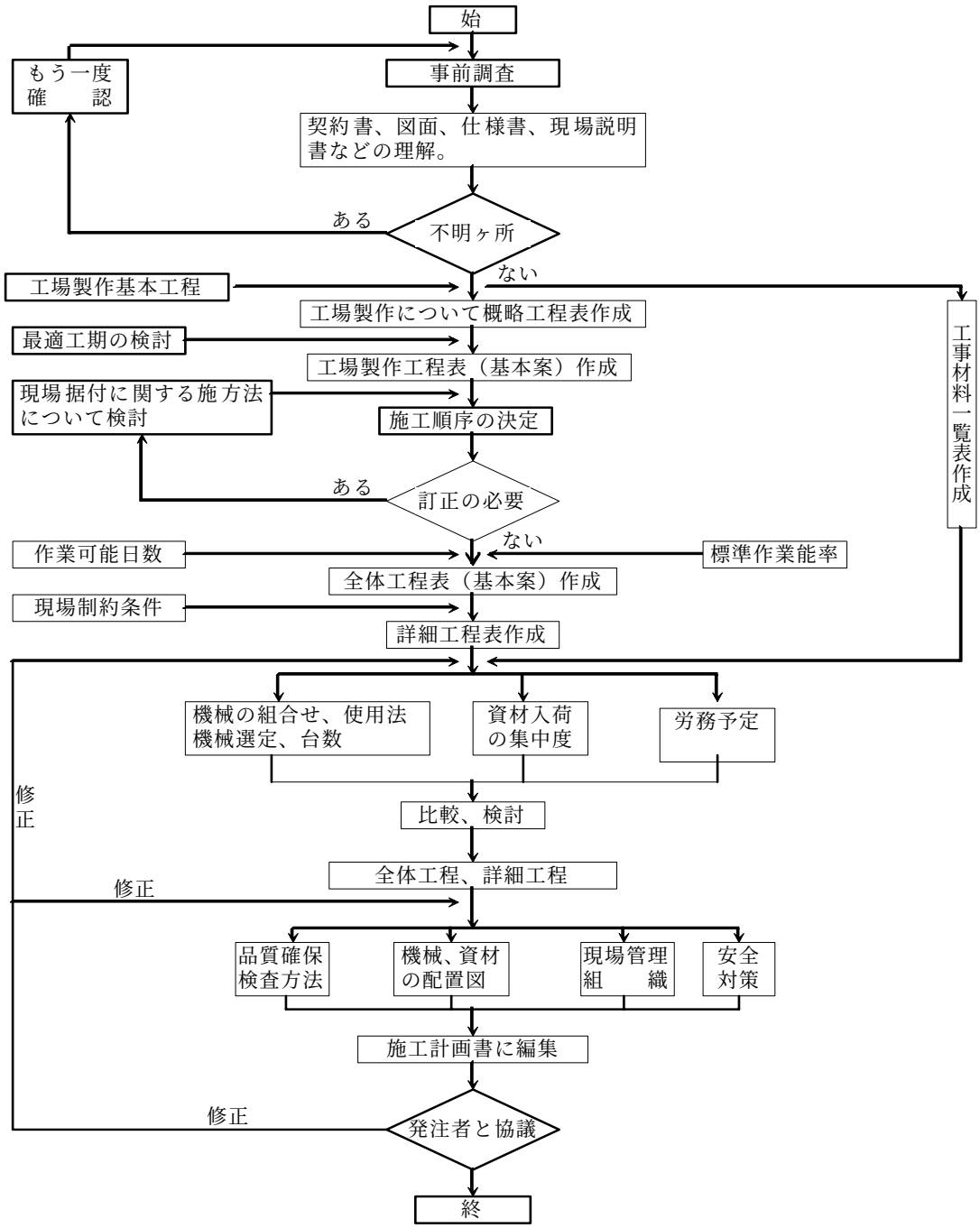
a) 施工図の作成

b) 据付用機械の選択

c) 人員配置

４）詳細作業計画の内容を分析して、工程計画を立てる。

５）上記の諸計画と併行して、安全管理計画、出来形管理計画、品質管理計画及び輸送計画を立てる。



施工計画作成フロー図（参考）

４．事前調査

事前調査は、契約書及び設計図書に基づいて行うことになるが、これらの内容を十分に理解するために、発注者の意図する事柄の伝達や不明箇所の確認をする。

現場条件は施工計画を立てる上で重要な要素であり、このため必ず現地調査を行い、諸条件をチェックする現場条件は項目が多いため、見落としのないようチェックリストを作成しておくとよい。

これらを踏まえた上で、設計図書との照査を行い、必要に応じてその結果を監督員に提出し、契約変更等に対処できるよう協議等の手続を行うものとする。

また、必要に応じ仮設物、施工施設、現場用地、輸送経路など施工条件に応じた事前調査も行なうも

のとする。

5．施工計画書

（1）施工計画書の内容

製造における標準的な記載事項と内容は、下記のとおりである。

なお、現場据付の規模や内容によって、下記以外事項について施工計画を作成する必要がある製造契約も想定されるが、その場合は「第１編　工事」の記載に準じた内容によるものとする。

事　　項	記　　載　　内　　容
製造概要	件名、履行場所（製造場所を含む）、履行期限、契約年月日、契約金額、発注者、受注者、製造内容
計画工程表	件名、契約年月日、履行期限、計画工程
現場組織表	現場組織、編成、命令系統、業務分担
安全管理	安全管理体制、安全対策、異常気象時の防災対策、安全訓練の実施方法、安全巡視の実施方法、安全活動方針
指定機械	特記仕様書で指定のあった機械
主要船舶・機械	据付に使用する船舶及び機械
主要資材	据付に使用する機器及び主要器材
施工方法	主な工種ごとの作業フロー、施工方法、使用機械、仮設備計画
施工管理計画	工程管理、出来形管理、品質管理、写真管理、段階確認、社内検査
緊急時の体制及び対応	災害発生時の体制、事故発生時の連絡系統図
その他	契約図書及び監督員の指示で、施工計画書に記載を必要とするもの。

（2）施工計画書作成の留意点

1）施工計画書作成の基本方針

施工計画書は、受注者が作成し監督員に提出する資料である。

要件としては、

ｱ) 契約書と設計図書の条件を満足する。

ｲ) 合理的で経済性が高い。

ｳ) 施工の確実性が高い。

等が考えられる。なお、施工計画書は、施工実施面の根幹となる資料であるので、契約条件（契約書、設計図書等）、現場立地条件（気象、地形、近接状況、周辺環境、制約条件等）、自社の施工体制・実施能力等を十分把握、検討の上作成するものとする。

2）指針、基準等の活用

計画内容には指針、基準、運用等の適切な活用を図ものとする。

3）記載要領

図面、見取り図等を活用し、文章による表現については簡素にとどめるものとする。

4）変更施工計画書の提出

契約変更、変更指示等で契約内容に重要な変更を生じた場合は、その都度変更に関連するものについて、変更施工計画書を提出する。

５）詳細計画書の提出

監督員から特に指示された事項については、更に詳細な施工計画書を提出する。

６）下記事項については記載の必要がある場合は、施工計画書に明示するものとする。

ｱ) 隣接施工その他支障物件がある場合の事項

a) 隣接施工、その他別途施工との関連及びその関連から、施工方法を特定された場合の具体的方法。

ｲ) 安全、仮設備、環境対策等の事項

a) 他の工作物に損傷を与えるおそれのある場合の防護処置方法。

b) 第三者からの苦情、公害等が発生するおそれのある場合の処置方法。

ｳ) その他

a) 貸与品、支給品、現場発生品等がある場合の管理又は処理方法。

６．施工計画書作成要領

施工計画書の用紙規格は、Ａ－４版縦又はＡ－３版横（Ａ－３版はＡ－４版に折り込み）とし、横書きを原則とする。

表　紙

＜作成例＞

○　○　○　○　製　造

施　工　計　画　書

平成○年○月

○○○○株式会社

＜作成例＞

目　　次

（１）製造概要 ・・・

（1）製造概要

製造概要については、下記の例示内容を参考とし記載するものとする。

（留意事項）

① 契約数量及び履行内容等は、設計図書と合致しているか。

② 製造の概要説明を記載しているか。

＜作成例＞

1．製造概要

件　　名　○　○　○　○　製　造

履行場所　　○○県○○市○○地先　○○中継所

契約年月日　平成○○年○○月○○日

履行期限　　平成○○年○○月○○日

契約金額　○○○○○○円

発 注 者　独立行政法人水資源機構

○○管理所

TEL　00-00-0000

受注者　○○○○株式会社

所在地　○○県○○市△△－□□

TEL　　00-00-0000

製作工場

所在地　○○県○○市△△－□□

TEL　00-00-0000

製造内容

製　造　内　容

工　　種	種　　別	細　　別	単　位	数　量	摘　要
機 器 製 作			式	1	
	○○局多重無線装置	6.5GHz帯　4PSK	式	1	
	○○局多重無線装置		式	1	
据 付 調 整			式	1	
	○　○　局		式	1	
	○　○　局		式	1	
共 通 仮 設			式	1	

（２）計画工程表

計画工程表は、各種別について作業の始めと終わりがわかるバーチャート、ネットワーク等で作成する。作成にあたっては、降雨、気温等によって施工に大きく影響する工種については、これらの気象条件を加味して工程計画に反映させるものとする。

（留意事項）

① 計画工程表は、施工計画書に綴じ込むものの他、工程管理用として２部作成し、工場及び現場において管理する。

② 契約書添付の工程表との整合（請負契約時に提出する「工程表」の写しを用いても良い）。

③ 各工種の施工順序が適切か。

＜作成例＞

２．計画工程表

件　　名　○○○○製造

契約年月日　平成○年○月○日

履 行 期 限　平成○年○月○日

項目		単位	数量	○　月	○　月		○　月	摘　要
工　種	種　別			10　20	10　20		10　20	
機器製作		式	1	20				
	○○局多重無線装置	式	1	20				
	○○局多重無線装置	式	1		25			
据付調整		式	1		15		18	
	○　○　局	式	1		15			
	○　○　局	式	1				18	
共通仮設		式	1	28			18	

（３）現場組織表

現場組織表は、現場における組織の編成及び命令系統並び業務分担がわかるように記載する。

（留意事項）

① 組織に変更があった場合には、再提出とする。

② 担当する職務、現場における担当責任者が明記されているか。

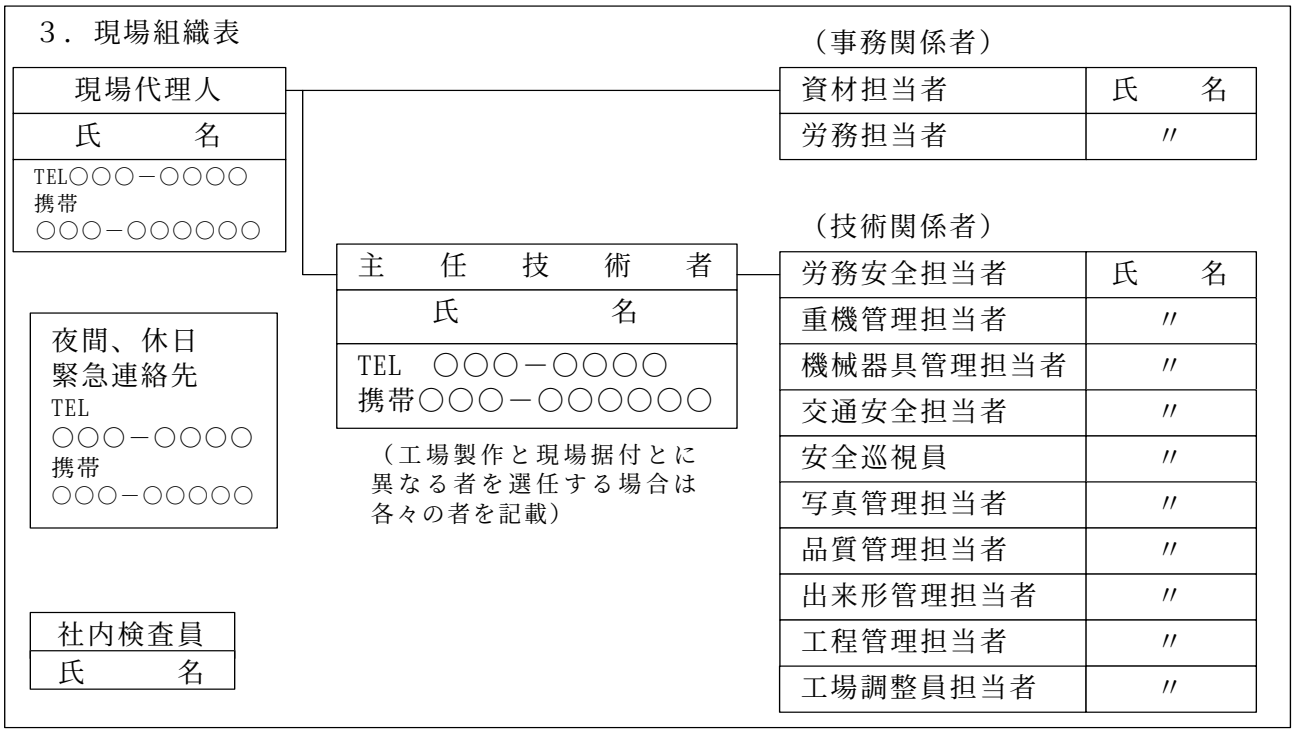
③ 夜間、休日の緊急時連絡先は明記されているか。

1) 現場組織

ｱ) 現場代理人　――　契約図書による。

ｲ) 主任技術者　――　契約図書による。

＜作成例＞



（注）現場代理人と主任技術者は兼務できるものとする。

（４）安全管理

安全管理は、管理に必要なそれぞれの責任者や組織づくり、安全管理についての活動方針及び事故発生時における関係機関や被災者宅等への連絡方法や救急病院等について記載する。

また、高所作業の場合は、安全防護ネットの施工及び命綱の着用等の安全対策について記載する。

１）安全管理対策

ｱ) 労働災害を防止するための管理を必要とする作業で、労働安全衛生法施行令で定めるものについては、免許を受けた者又は技能講習を終了した者のうちから作業主任者を選任し、その者に当該作業に従事する労働者の指揮等を行わせることが労働安全衛生法第１４条で定められている。

ｲ) 工場製作中の安全衛生管理組織関係については、当該工場の基準に基づくものとする。

２）第三者施設安全管理対策

第三者施設安全管理対策は、家屋、商店、鉄道、ガス、電気、電話、水道等の第三者施設と近接して現場据付を行う場合の対策について記載する。

３）安全教育及び訓練についての活動計画

活動計画には、安全管理活動として実施予定のものについて、参加予定者、開催頻度等を記載するものとする。

４）関係法令

ｱ) 労働基準法

ｲ) 労働安全衛生法

ｳ) 土木工事安全施工技術指針
ｴ) 建設機械施工安全技術指針
ｵ) 建設工事公衆災害防止対策要綱

（留意事項）

① 安全管理対策関係

ⅰ）安全管理組織が確立されているか。また、組織表には、氏名が記入されているか。

ⅱ）労働災害発生時の連絡体制、対応が明記されているか。（特に被災者宅への連絡方法、救急病院名等）

ⅲ）日常の安全管理について計画が明記されているか。（施設の内容、安全管理の方法）

② 第三者施設安全管理対策関係

ⅰ）家屋、商店、鉄道、ガス、電気、電話、水道等の第三者施設と近接して据付を行う場合の安全施設は十分か。また、この場合の安全管理の方法が明記されているか。

③ 安全教育及び訓練についての活動計画関係

ⅰ）安全教育・訓練の開催計画が明記されているか。また、開催頻度は適切か。

ⅱ）安全教育・訓練の内容が具体的に明記されているか。

ⅲ）安全教育・訓練に参加する予定者を決めているか。

＜作成例＞

4.4 火災防止

現場代理人（安全巡視員）は、現場内に喫煙場所等を指定し、火災に対する監視指導を行います。

4.5 労働衛生

作業環境管理、健康管理など労働安全衛生規則に定められた事項を遵守します。

4.6 安全巡視（確認）

現場代理人は、自ら安全巡視を行うか又は安全巡視員を選任し、現場据付期間中は現場内の安全巡視（確認）を行い安全日誌に結果を記録します。

4.7 第三者施設安全対策

危険作業にあたっては、できる限り安全距離を確保するとともに飛散、飛来及び落下等防止のための防護シートを使用します。

4.8 緊急時の連絡先

現場据付において万一事故が発生した場合は、別紙緊急時の体制に従って連絡を行い、被害者の救護及び二次災害の防止に努めます。

4.9 安全・訓練等の実施

安全・訓練等の実施について、現場据付着手後、作業員全員の参加により月当たり、半日以上の時間を割り当て、下記項目から実施する内容を選択し、定期的に安全に関する研修・訓練等を実施します。

1) 安全活動のビデオ等視覚資料による安全教育
2) 当該据付内容等の周知徹底
3) 当該据付における災害対策訓練
4) 当該据付現場で予想される事故対策
5) その他、安全・訓練等として必要な事項

（5）指定機械

指定機械は、現場据付に使用する機械において、設計図書で指定されている機械（騒音振動、排出ガス規制、標準操作等）について記載する。

なお、設計図書に特に指定がない場合は、この項は省略できるものとする。

（留意事項）

① 使用時期ごとの設定と工程表が整合しているか。

② 設計図書で指定している機種（騒音振動、排出ガス規制、標準操作等）との対比。

＜作成例＞

5．指定機械

指定機械使用計画

機械名	規格	台数	使用工種	備考
トラッククレーン	油圧式 50t	1	据付	

（6）主要資材

主要資材は、現場据付に使用する指定材料、主要資材及び品質証明等について記載する。

なお、指定材料及び主要資材以外は不要とすることができる。

（留意事項）

① 資材搬入時期と工程表が整合するか。

② 使用する指定材料の品名、規格が明記されているか。

＜作成例＞

6．主要資材

使用資材計画

品名	規格	予定数量	製造業者	品質証明	搬入時期			摘要
					○月	○月	○月	
導波管	楕円12GHz	○ m	○○電工	試験成績表	――			
ケーブル	CV5.5□-3	○ m	○○電線	JIS規格による。	――			

（7）施工方法

施工方法は、次のような内容を記載する。

1）「主要な工種」ごとの作業フロー

該当工種における作業フローを記載し、各作業段階における以下の事項について記載する。

2）施工実施上の留意事項及び施工方法

設計段階における承諾書の提出・承諾、製造の各段階における工場内の品質管理体制等の製造に関する工場製作段階の施工方法について記載する。また現地据付作業を実施する際の留意事項及び施工方法の要点、制約条件（施工時期、作業時期、交通規制、自然保護等）、関係機関との調整事項

等についても記載する。

3）使用機械

該当工種における使用予定機械を記載する。

4）仮設備計画

現場据付全体に共通する仮設備の構造、配置計画等について位置図、概略図等を用いて具体的に記載する。また、安全を確認する方法として、応力計算等も可能な限り記載する。

5）その他

間接的設備として仮設建物、材料、機械等の仮置場、運搬路等について記載する。

なお、記載対象は、次のような場合を標準とする。

ｱ) 「主要な工種」

ｲ) 設計図書で指定された工法

ｳ) 仕様書に記載されていない特殊工法

ｴ) 施工条件明示項目で、その対応が必要とされている事項

ｵ) 特殊な立地条件での施工や、関係機関及び第三者対応が必要とされる施工等

ｶ) その他

（留意事項）

① 設計段階における承諾書の提出・承諾、製造の各段階における工場内の品質管理体制等の製造に関する工場製作段階の施工方法について記載されているか

② 現地据付作業に関する留意事項や施工方法の要点が記載されているか。

＜作成例＞　（多重無線装置製造の例）

7．施工方法

7.1 機器の製作

機器の製作に際しては、仕様の詳細について打合せを行い、これに基づいて承諾図○部を提出し監督員の承諾を得た後、製作に着手します。

1) 機器製作

機 器 名 称	規　　格	数　量	製　造　業　者	備　考
多重無線装置	6.5GHz帯4PSK	1 式	㈱○○○○○工場	
空　中　線	3mφレドーム付	1 基	㈱○○○製作所	

2) 製作工程、試験

前項の機器製作工程

（設計段階における承諾書の提出・承諾、製造の各段階における工場内の品質管理体制等の製造に関する工場製作段階の施工方法について記載する）

ｱ) 設　　計

ｲ) 加　　工

ｳ) 塗　　装

ｴ) 組　　立

ｵ) 機能試験（工場内試験）

ｶ) 工場立会試験（特記仕様書に明記されている場合。）

3) 出　　荷

工場にて上記工程により試験合格の後、現場に搬入します。

ｱ) 荷造り、梱包の方法……ビニールフィルムにて包み、木枠梱包とする。

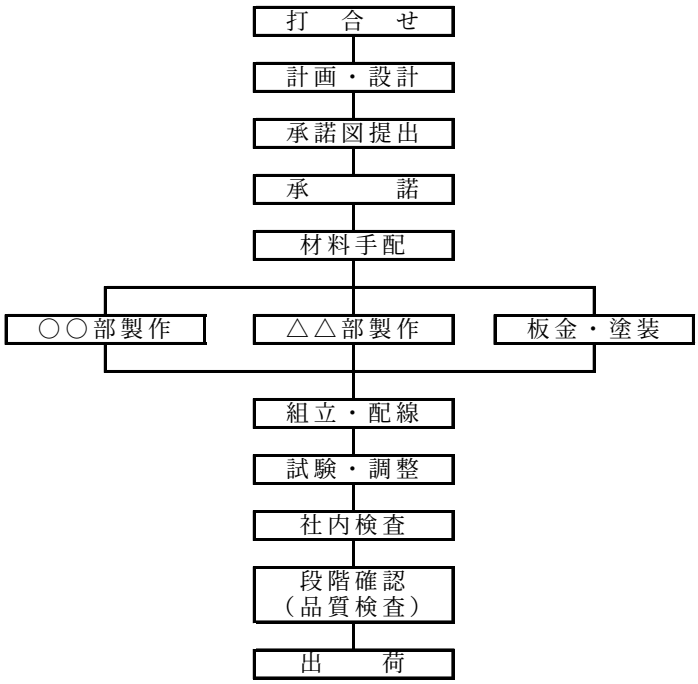
ｲ) 出荷工場……○○○工場

ｳ) 輸送の方法及びルート……トラックによる陸上運送とする。

ｴ) 出荷予定日……平成○○年○○月○○日

ｵ) 現場搬入予定日……平成○○年○○月○○日

工場製作



7.2 機器搬入

1) 機器の荷下ろしは、できる限り機械施工とし手作業による危険を防止するものとします。やむを得ず手作業にて行う場合は、十分な人力で行うものとします。

2) 機器の損傷を防ぐため、ワイヤー等が当たる部分には、毛布等で保護を行います。また、建物等既設設備へ損傷を与えないように十分注意し、必要により養生工事を行い、その保護を図ります。

3) トラッククレーン等を設置する作業場所は、関係者以外の立入りを禁止するため防護柵（バリケード等）を設置します。

7.3 現場据付、調整

1) 据　付

ｱ) 各装置の据付は、承諾を受けた施工図を基に施工するものとし、水平、垂直を正しく求め堅固に据付を行い、地震等による振動についても十分耐えるように取付けます。

ｲ) 空中線取付は、トラッククレーンを使用しますが、既設構造物（庁舎、鉄塔）に当てないように十分留意し、空中線を据付けます。

ｳ) 吊り上げワイヤーは適格なものを使用し、吊荷に確実に取付け、定格荷重内で作業を行います。
ｴ) 強風や濃霧等悪天候下での作業は行いません。
ｵ) 作業半径内立入を禁止します。
ｶ) 吊り上げ及び吊荷の移動に際しては、地上・塔上合図を確実に行い、周囲の構造物・設備等に当たらないように行います。
ｷ) 既設設備の運用停止及び回線を断とする場合は、事前に監督員の許可を得るものとし極力「回線断」の時間を短縮するよう努めます。

2) 配　線

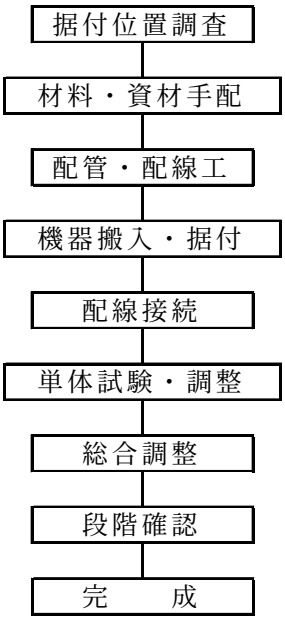
ｱ) 導波管及びケーブル等の布設に際しては、被覆に損傷を与えないよう布設します。
また、規定の半径以上に折り曲げないよう布設します。
ｲ) 導波管の支持金具は、専用の支持金具を使用します。なお、支持間隔は原則として１m以下に固定します。
ｳ) ケーブルラック等における配線は信号系と電源系に分けて、相互誘導等を考慮し整然と配線します。
ｴ) 接地極は、他の配線と極力離隔し接地母線に接続します。
ｵ) 各主要ケーブルごとに、その行先が判明できる名札を配線上必要な箇所に取付けます。
ｶ) 導波管には、行先表示として銘板を必要な箇所に取付けます。

3) 調　整

試験及び調整に先立ち、各装置の試験及び調整項目等を記入した試験成績書様式を監督員に提出し確認を得た後に、各装置の調整、試験を技術者により入念に行い、性能が十分得られるよう実施します。

また、調整終了時には、監督員に現地試験データ及び調整結果の確認を受けた後、回線の接続を行います。

現場施工



（8）施工管理計画

施工管理計画は、設計図書及び電気通信設備工事施工管理基準に準じて、その管理方法について記載するものとする。

1）工程管理

工程管理は、バーチャート、ネットワーク等の作成様式のうち、何を使用するのかを記載する。

（留意事項）

① 工程管理の方式は何か。

② 工程管理の方法について明記しているか。

2）出来形管理

出来形管理は、出来形管理の該当測定、試験項目についてのみ記載する。なお、該当工種がないものについては、あらかじめ監督員と協議して定めるものとする。

（留意事項）

① 出来形管理の必要な工種が記載されているか。

② 仕様書で規格値を変更している工種がないか。

3）品質管理

品質管理は、品質管理の該当測定、試験項目について、監督員が品質管理計画書を要求した場合には、品質管理計画書を作成するものとする。

（留意事項）

① 品質管理が必要な工種が記載されているか。

② 施工規模に見合った管理回数となっているか。

③ 施工管理基準にないものの適用が妥当か。

④ 管理方法や処理が妥当か。

4）写真管理

写真管理は、必要に応じ写真管理の方法について記載するものとする。

（留意事項）

① 写真撮影計画に明記されている撮影工種が妥当か。

② 各工種の撮影頻度が妥当か。

③ 不可視部分の撮影計画が妥当か。

5）段階確認

段階確認は、設計図書で定められた段階確認項目についての計画を記載するものとする。

（留意事項）

① 仕様書における段階確認事項を確認する。

6）社内検査

社内検査は、社内検査基準に基づき実施される検査項目、検査方法、検査段階について記載するものとする。

＜作成例＞

8．施工管理計画

8.1 工程管理

工程管理は、実施工程表により総合的に管理し、作業内容を定期的に監督員に報告します。

8.2 出来形管理

出来形管理は、「電気通信設備工事施工管理基準　第２編　出来形管理基準及び規格値」に準じて、下表の項目を実施します。

工　　種	測定項目	規格値	測定基準	測定個所	摘　　要
多重無線通信装置据付	据付位置 ：L_1 ：L_2 据付高さ ：H	 設計値±30mm 設計値±30mm 設計値±30mm	全数を測定	ポンチ絵等による表示	
～	～	～	～	～	～
～	～	～	～	～	～

8.3 品質管理

1) 工場製作

工場製作完了時には、製品の性能を確認するための試験、検査を「電気通信設備工事施工管理基準　第３編　品質管理基準及び規格値」に準ずるほか、仕様書及び法令等に定められた方法により、下表の項目を実施致します。

機　器　の　種　類	試　験　回　数	摘　　要
6.5 GHz帯4PSK 多重無線装置	工場製作完了時　１回	

2) 現場据付

ｱ) 材料の管理

a)器具及び材料

使用材料は、設計図書に定められた資材種別ごとに、現場持ち込み時に持ち込み検査を行い、合格したものを使用します。

なお、ＪＩＳ規格等の材料は、あらかじめ試験成績表を監督員に提出した後、持ち込み検査を行います。

ｲ) 設備の管理

施工現場においては、据付及び配線が完了した時点で、「電気通信設備工事施工管理基準　第３編　品質管理基準及び規格値」に準じて試験を行い、設備が設計図書に規定する性能を満足していることを確認するとともに、現地試験成績書を作成します。

ｳ) 施工後の試験

【多重無線通信装置の場合の例】

機器の種類	試　験　項　目	試　験　の　方　法
多重無線通信設備	送信周波数	送信機にて送信周波数を確認する。 ±10×10⁻⁶以下
	送信出力	送信機出力端の電力を確認する。±20%
	符号誤り率	自局折返し状態でＰＣＭ信号入力端にてBERを確認する。

8.4 写真管理

1) 施工写真及び完成写真

ｱ) 写真は、原則として電子媒体で提出します。

ｲ) 施工後確認不可能な部分については箱尺等を使用し、寸法が確認できるように撮影します。

ｳ) 施工写真は、可能な限り黒板を使用して撮影します。

ｴ) 原本としては、ネガ（APSの場合はカートリッジフィルム）又は電子媒体として提出します。

2) 写真管理は、「電気通信設備工事施工管理基準　第４編　電気通信設備工事写真管理~~基準~~」に準じて下表のとおり実施します。

撮　影　箇　所　一　覧　表

区分	工　種	写　真　管　理　項　目			摘　要
		撮　影　項　目	撮影頻度(時期)	提出頻度	
着手前･完成	着手前	全景又は代表部分写真	着手前１回(着手前)	着手前１枚	
	完成	全景又は代表部分写真	施工完了後１回(完成後)	施工完了後１枚	
施工状況写真	工事施工中	全景又は代表部分の工事進捗状況	月１回(月末)	不要	
		施工中の写真	工種、種別毎に共通仕様書及び諸基準に従い施工していることが確認できるように適宜(施工中)	適宜	
			高度技術・創意工夫・社会性等に関する実施状況が確認できるように適宜(施工中)	不要	高度技術・創意工夫・社会性等に関する実施状況の提出資料に添付
	図面との不一致	図面と現地との不一致の写真	必要に応じて(発生時)	不要	工事打合簿に添付する
安全管理	安全管理	各種標識類の設置状況	各種類毎に１回(設置後)	全景１枚	
		各種保安施設の設置状況	各種類毎に１回(設置後)		
		安全訓練等の実施状況	実施毎に１回(実施中)	不要	実施状況資料に添付する
使用材料	使用材料	形状寸法	各品目毎に１回(使用前)	不要	品質証明に添付する
		検査実施状況	各品目毎に１回(検査時)		
出来形管理写真	別添　出来形管理写真撮影箇所一覧表に記載				
品質管理写真	別添　品質管理写真撮影箇所一覧表に記載				
災害	被災状況	被災状況及び被災規模等	その都度(被災前)(被災直後)(被災後)	適宜	
事故	事故報告	事故の状況	その都度(発生前)(発生直後)(発生後)	適宜	着手前は付近の写真でも可

8.5 段階確認

据付段階における監督員の確認は、次のとおり計画します。

種別 / 区分	施　工　内　容	確　認　時　期
共　　通	電線相互の接続	絶縁処理前
	接続部の絶縁処理	絶縁処理作業過程
接　　地	接地極の埋設	掘削部埋戻し
配　　線	金属管の布設	コンクリート打設前
	地中電線路の経路及び布設	掘削前及び埋戻し前

8.6 社内検査

検査月日 / 種　別	検査予定時期	検　査　項　目
工場製作完了時	○月○○日	電気通信設備工事施工管理基準に準ずる。
現場据付完了時	○月○○日	〃

（9）緊急時の体制及び対応

暴風、豪雨、洪水、高潮、地震、地すべり、落盤、火災、騒乱、暴動その他自然的又は人為的な事象に伴い、予知情報又は災害が発生した場合に対する体制及び連絡系統を記載するものとする。

（留意事項）

① 災害対策組織が明記されているか、また、組織表には各自の電話番号が明記されているか。

② 緊急時の連絡体制が明記されているか。また、連絡先の選択は十分か。

＜作成例＞

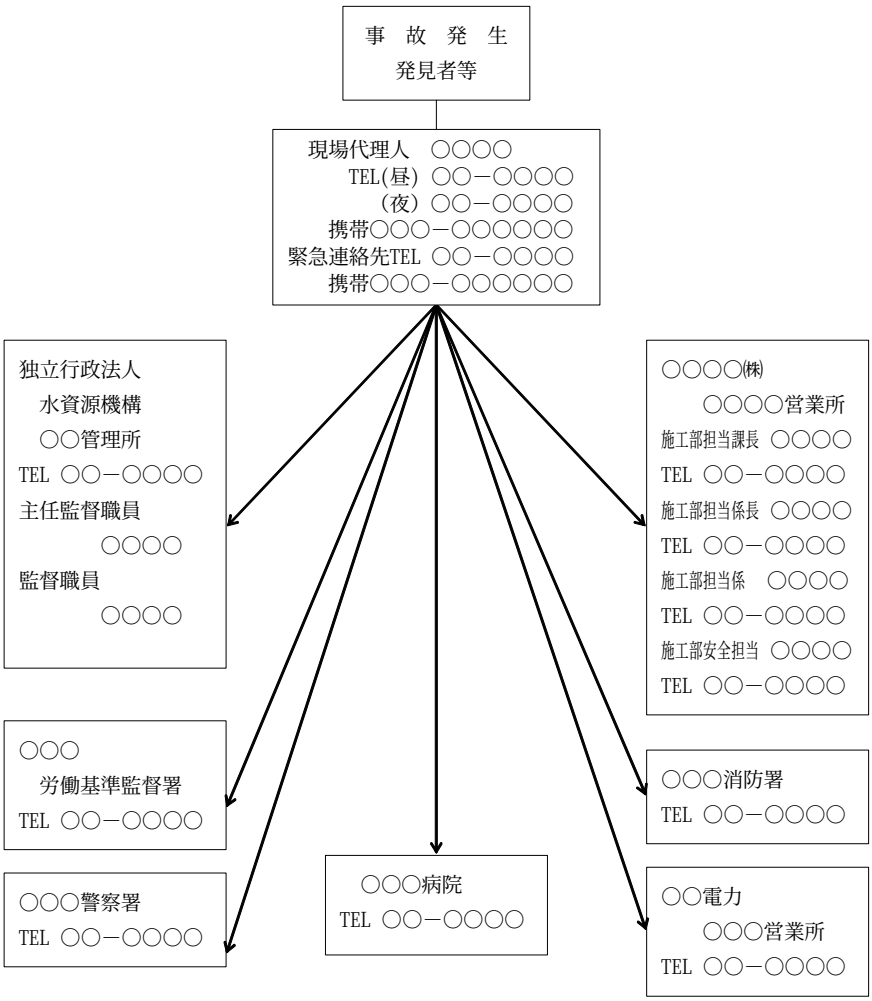
9．緊急時の体制及び対応

9.1 暴風、豪雨、洪水、高潮、地震、地すべり、落盤、火災、騒乱、暴動その他自然的又は人為的な事象に伴い、災害発生のおそれがある場合には施工を中止し、現場の整理を行って下記の組織で体制に入り、必要に応じて現場内のパトロールを行い警戒にあたります。

災害対策部長	災害対策副部長	情報連絡担当	氏　　名
氏　　名	氏　　名	交通対策担当	〃
		現場保全担当	〃
		機械資材担当	〃
		庶 務 担 当	〃

9.2 噴火・地震予知情報が発令された場合には、ただちに施工を中止し、現場の整理を行って避難体制をとります。また、その他天災に対し必要に応じて安全巡視を行い、施工区域及びその周辺の監視あるいは連絡を行い安全を確保します。

9.3 事故発生時は、ただちに施工を中止し、必要な処置を行うとともに、下記の関係機関に連絡するものとします。



（注）現場が広範囲な場合は、各関係機関の所轄地域ごとに記入する。

(10) そ の 他

その他下記の内容については、現場据付施工内容から必要により記載する。記載内容については「第１編 工事」に準ずるものとする。

1）交通管理

施工に伴う交通規制及び交通安全対策について記載する。

なお、迂回路を設ける場合には、迂回路の図面及び安全施設、案内標識の配置図並びに交通整理員等の配置について記載する。

また、具体的な保安施設配置計画、市道及び出入り口対策、主要材料の搬入、搬出経路、積載超過運搬防止対策等について記載する。

2）環境対策

環境対策は、現場地域の生活環境の保全と円滑な施工を計ることを目的とし、環境保全対策関係法令に準拠して、騒音、振動、水質汚濁、ゴミ、ほこりの処理等に対する対策計画を記載する。

3）現場作業環境の整備

現場作業環境の整備に関して、仮設、安全、営繕関係の計画を記載する。

4）再生資源の利用の促進と建設副産物の適正処理方法

再生資源の利用の促進に関する法律に基づき、再生資源処理が発生する場合は必要な項目について記載する。ただし、小規模なもの、扱い量が少量の場合は記載をしないこともできる。

5） 官公庁等への手続（警察、市町村等）

6） 電気事業者、通信事業者への手続き

7） 地元への周知

8） その他

２－４　安全管理

１．目　　的

安全管理は、受注者が行う施工管理のうち社会的な責務としての管理に位置付けられるが、製造関係者及び第三者等に危害を加えないように、施工計画の検討、安全施設の整備、安全教育の徹底を行うことであり、社内体制の整備、安全教育の徹底及び現場組織等の環境整備を図る必要がある。

更に、現場代理人を始めとする現場技術者は、現場の安全に直接携わる者として最も重要な役割と責任を担っており、現場での安全を確保するためには、事故防止の啓発に努めることは勿論、現場労働者の一人一人に至るまで、安全に対する自覚を持たせた上で作業に臨むことが大切である。

２．安全の確保

（１）発注時における安全確保

発注者においては、平成４年３月２日付けで建設省から「建設工事の安全対策について」が出され、これを受けて設計審査制度・施工条件検討制度・事故調査委員会制度・工事関係者連絡会議設置指導要領等で一層安全性の向上を図り、円滑な事業執行を図られている。

また、安全対策について一層の充実を図るため、事業の執行にあたり留意すべき事項について、平成４年１１月３０日付けで４技第107号「公共工事の発注における工事安全対策要綱」が通達されている。

製造における安全の確保も、前記に準じて行うものとする。

（２）現場内の安全確保

受注者は、現場内の安全確保を図るため、常に安全に留意し現場管理を行うものとする。

また、労働安全衛生法等諸法令及び製造に関する諸法規を遵守し、安全確保を図るものとする。

（３）第三者への安全確保

施工にあたって、関係者以外の第三者に対する生命、身体及び財産に関する危害並びに迷惑を防止するために必要な安全確保は、発注者、受注者が社会責任を果し、社会資本の整備を着実に進める上で重要である。

また、受注者は安全確保を図るため、道路法等の法令、通達及び許可条件等に示される関係諸基準を遵守するものとする。

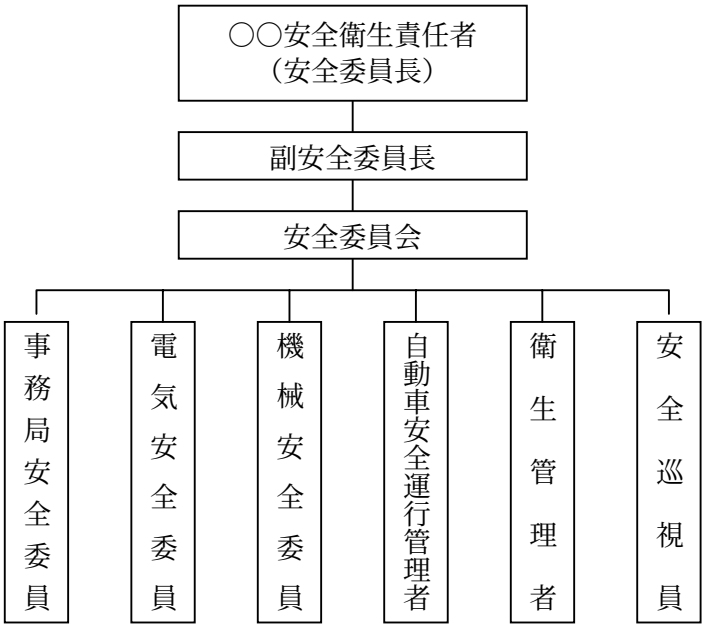
３．安全管理組織

（１）安全衛生管理組織図

管理体制の確立なくしては、安全の保障はあり得ない。現場据付の安全管理を進めようとするときに、あらかじめ行わなければならないことが、安全衛生管理体制の整備である。

管理体制の整備とは、安全衛生を推進するためのシステムの構築であり、担当者とその役割及び組織内容の明確化でもある。

例〕



（注）この表の安全委員は、法定の安全委員会とは異なることに留意されたい。
「例」は、あくまでも据付現場を対象にしている。

（2）役割と職務内容の明確化

安全衛生組織図と記載される管理者や担当者は、現場据付が開始される時点でその役割及び職務内容が明確となっている必要があり、現場据付の進行にあわせた安全管理が必要である。

4．安全管理活動

安全管理活動は、安全管理組織のもと、教育、広報活動、現場のパトロール、点検・指導等の日常の安全管理活動の他、仮設備、防護設備等の安全工法及び事故発生時の緊急時の措置、対応方法についても十分修得する必要がある。

なお、工場製作期間の安全管理活動の確認を求められた場合は、当該工場の基準を提示するものとする。

（1）安全・訓練等の実施

現場据付の施工に際しては、現場の状況に応じた安全・訓練等について、全ての作業員の参加により実施するものとする。

1）安全活動のビデオ等視覚資料による安全教育
2）当該現場据付内容等の周知徹底
3）当該作業における災害対策訓練
4）当該現場据付で予想される事故対策
5）その他、安全、訓練等として必要な事項

（2）実施状況の報告

監督員から指示があった場合、安全・訓練等の実施状況をビデオ等又は工事報告に記録し、監督員へ報告する。

区分	実　　施　　事　　項
工 場	ｱ) 労働者の危険又は健康障害を防止 ｲ) 労働者の安全又は衛生のための教育の実施 ｳ) 健康診断の実施その他健康の保持増進 ｴ) 労働災害の原因の調査及び再発防止対策
現 場	ｱ) 使用する機械設備等の点検整備 ｲ) 現場監督者による安全衛生活動の強化 ｳ) 安全心得、作業標準の遵守 ｴ) ツールボックスミーティングの実施等による安全な作業方法の周知徹底と安全な作業方法による作業の実施
発注者	契約書及び設計図書による条件明示

５．安全管理関連法規

現場据付の施工にあたり関連する法令の主なものは、下記のとおりであるが、これらの諸法令を遵守し、現場据付の安全、かつ円滑なる進捗を図るとともに、諸法令の運営、適用は受注者が行うものとする。

１）労働基準法

２）労働安全衛生法

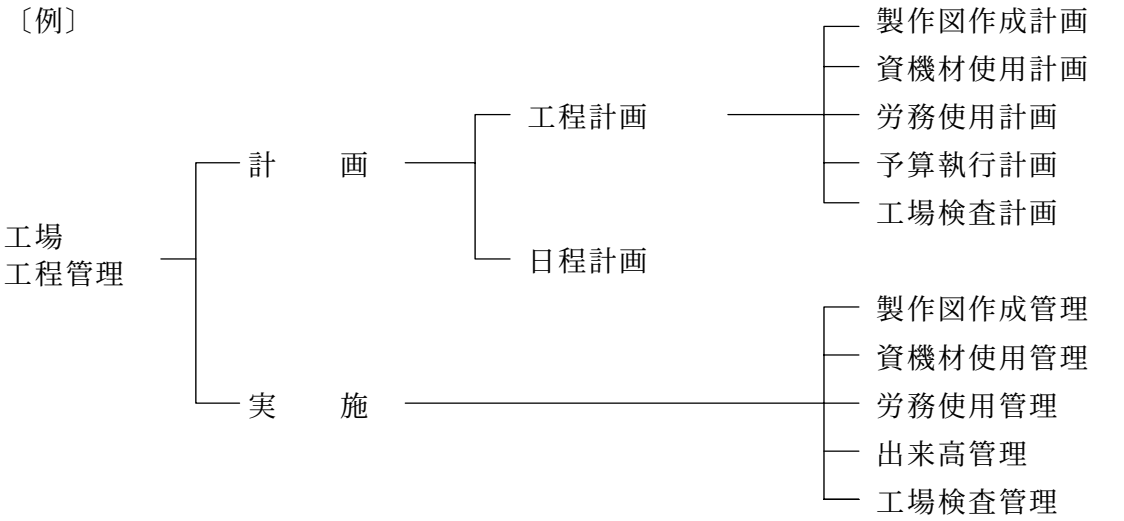
３）消防法

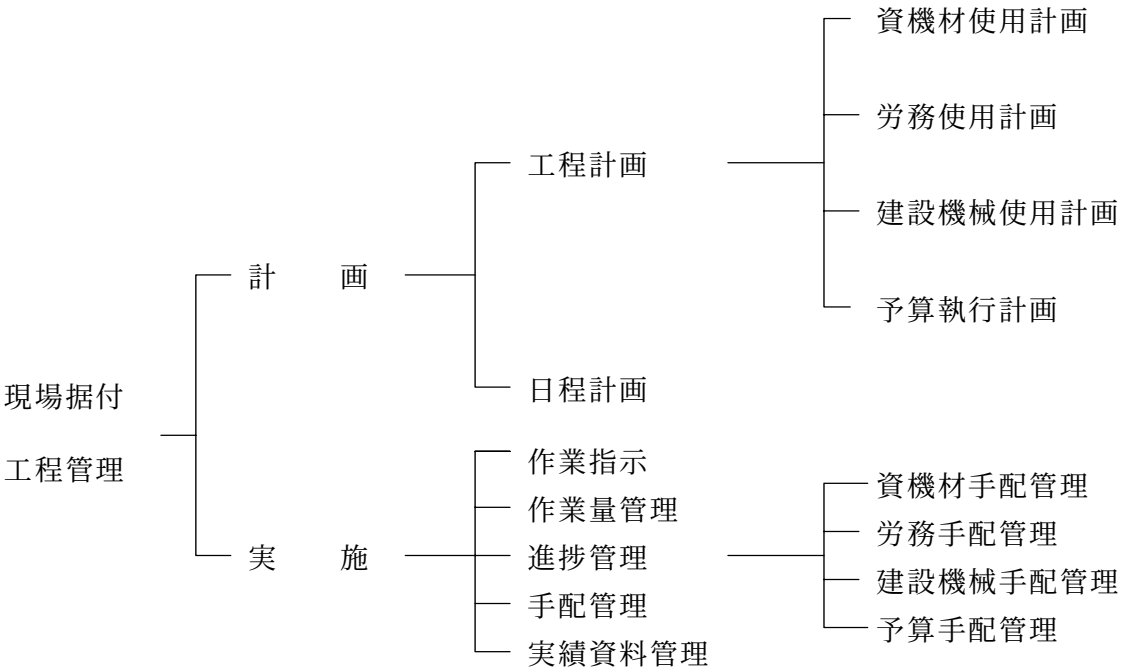
２－５　工程管理

１．目　　的

工程管理の目的は、所定の履行期限内に①良い品質、②最低の費用、③最小の時間という相反する３つの目標を満足させて完成させることを目的としたのであり、計画、実施が良好であるかをチェックし、常に望ましい施工状態にしておく必要があるため、各単位作業を有効に組合せて各単位作業工程を構成し、その単位作業工程を更に総合工程に組立てて工程計画を樹立し、これに基づいて材料、労務、建設機械及び予算を順序よく手配運用しつつ、契約条件に示された基準を満足する製造物を、所定の履行期限内に完成していくための管理をいうものである。

〔例〕





２．工程管理概要

（１）工程計画

工程計画は、一般に製造の内容、履行期限及び現場据付の実情によって、施工方法その他全体の施工計画の基本方針とともに、おのずからその大綱が決定されるが、その内容を説明すると次の４つの事項が含まれる。

１）各工程の施工順序を決めること。

２）各工程に適当な施工期間を決めること。

３）全製造期間を通じてなるべく忙しさの程度を均等化すること。

４）各工程がそれぞれ適当な時間をもって、全製造が履行期限内に完成するようにすること。

そのためには、施工方法の基本方針に基づき工場においては、製作図作成、材料、労務、検査等を含めたもの、また、現場据付においては、材料、労務の供給予想、建設機械の選定、現場の季節状況、気象状況等あらゆる関係条件を考慮して計画することが必要である。

（２）計画の作成内容

下記の事項については、原則として現場据付に関することが趣旨であり、工場製作については、原則として受注者の方針によるものとする。

１）工程計画の作成

ｱ) 製造の施工順序と作業内容を決定する。

ｲ) 各作業の標準作業量及び作業日数を決定する。

ｳ) 各作業に必要な技能、職種別人員配置及び機械の使用投入計画を決定する。

ｴ) 各作業に必要な機械、施工施設及びその配置を決定する。

以上の手順により工程管理図を作成するものとする。

２）日程計画の作成

工程計画で作業順序を決定後、各作業ごとに作業可能日数、標準作業量あるいは機械、労務、建設機械及び予算等の手配関係を検討し、いつ着手し、どのような日程でいつ終了するのかの具体的日程を計画することであって、これは全製造期間を対象として旬又は月ごとの単位で示した日程計画及び製造の内容や重要度に応じて、ある単位期間ごとの日程計画等について立案、検討し作成するものとする。

３）使用計画の作成

作業順序の決定後、各作業の日程計画に関連させて各作業に必要な材料、労務、建設機械及び予算をいつ、どのように、どれだけ必要であるかを現有材料、建設機械労務などの能力を考慮して、工事実施における手配の基本とし、建設機械、材料の投入、使用計画表及び労務使用計画を立案検討して作成するものとする。

４）工程計画、日程計画、使用計画の調整

工程計画、日程計画、使用計画は相互の関連をもっており、次の条件等により調整する。

ｱ) 建設機械が限られた時期の外、使用できない場合

ｲ) 突貫工事の場合

（３）据付の実施

１）作業指示

作業の実施は、工程計画に従った作業指示によって行われ、次々と各作業ごとに仕事を配分指示

していくことが必要であり、円滑な作業指示を行うには作業指示表（旬間又は週間の各作業の作業箇所及び予定作業量等）を用いる。

2）作業量管理

作業量管理は、各作業工程の作業量が計画どおり維持されているかどうかを管理することである。

3）進捗管理

進捗管理は、各作業工程表に旬又は月ごとの実績を記入し、作業の進捗状況を常に把握して計画とのずれを早期に発見し、これを処置することを目的とするものである。

4）手配管理

手配管理は、材料、労務、建設機械及び予算等について、各作業の使用計画及び各段階における使用実績を考慮して、作業に支障を与えないよう必要な時期までに入手できるよう、購入手配から入手までの時期を見込んで発注するなどの管理を行うものである。

5）実績資料管理

工程計画を作成するには、現場のあらゆる条件を調査して、過去における類似現場の作業経験及び実績資料を参考にして検討、修正を繰り返して作成する必要があり、作業の着手から竣工までの実績資料を管理し、必要な都度利用し、完了後は以後の作業計画の参考資料とするために管理を行うものである。

３．工程管理図表

工程管理は、図あるいは表によって行うものとする。

すなわち工程計画は、これを図表化し、各種の工程表の作成を行い、施工と管理のための基準として使用される。工程管理の種類としては種々あるが、大きく分けて次の手法が考えられる。

1）バーチャート

2）ネットワーク（PERT/CPM）

上記の1)は、単位作業工程を対象として工程管理を行い、2)は、作業全体を対象として工程管理を行うものである。

なお、各工程の特徴については、「第１編 工事」によるものとする。

４．実施工程管理要領

（1）実施（予定）工程表の作成

実施（予定）工程表は、組み合わせ工種が多い作業についてはネットワーク工程表（PERT/CPM）により、単純な作業についてはバーチャート工程表により作成する。

作業内容に応じて、適切な工程表の様式を選択して管理する必要がある。

（2）細部工程表の作成

工程表は全体工程表だけでなく、重点的に管理を行う必要がある部分については、部分（細部）工程表を作成する。

（3）変更工程表の作成

予定工程と実施工程が相違をきたした場合、あるいは予想される場合又は変更指示、契約変更があった場合は、残作業に対する変更工程表を作成する。

（4）余裕工期

工程の計画にあたっては、契約の竣功月日ぎりぎりの工程としないで、作業の規模、困難性、施工時期等を勘案して、少なくとも全工期の１０～２０％程度工期を短縮して計画することが望まし

い。

（5）進捗管理

工程の通常管理としては、少なくとも１ケ月に１回は行い、工程の異常の有無を照査する必要がある。

（6）工程表作成の留意点

作成にあたっては、下記の事項を十分考慮して作成するものとする。

1）作業の制約

ｱ) 工場製作工程の遅れや、現地先行作業や後続作業の関連からの当該据付作業の着工時期

ｲ) 現道等施工箇所の立地条件による施工時期、施工時間、施工方法

ｳ) 関係機関との協議、支障物件の撤去等の有無

ｴ）通信回線などの回線停止可能な時間帯、時間数等によっても、作業の制約を受けることがある。

2）環境（地形、地質、気象、水理等）を考慮した施工計画

3）施工順序

4）労務、機械の使用計画

5．工程計画関係の成果品

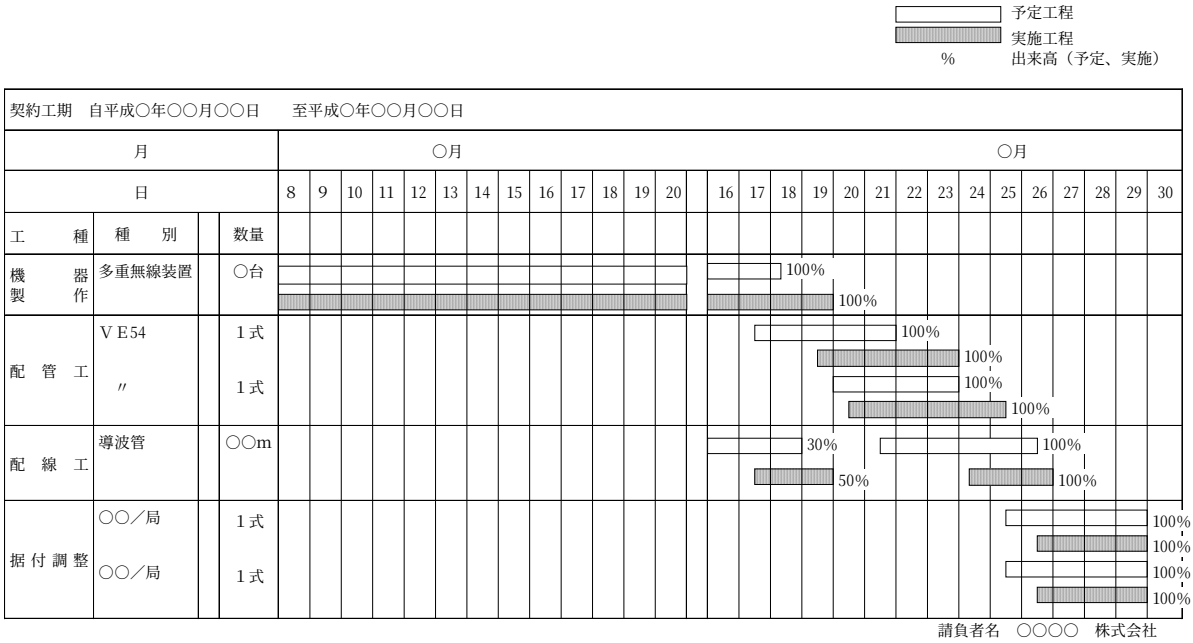
1）当初の工程計画の成果品は、監督員の指示する日まで前記に基づいて作成し、監督員に提出するものとする。

2）監督員よりフォローアップの提出要望があった場合は、指定期日までに提出するものとする。

6．実施工程表参考例

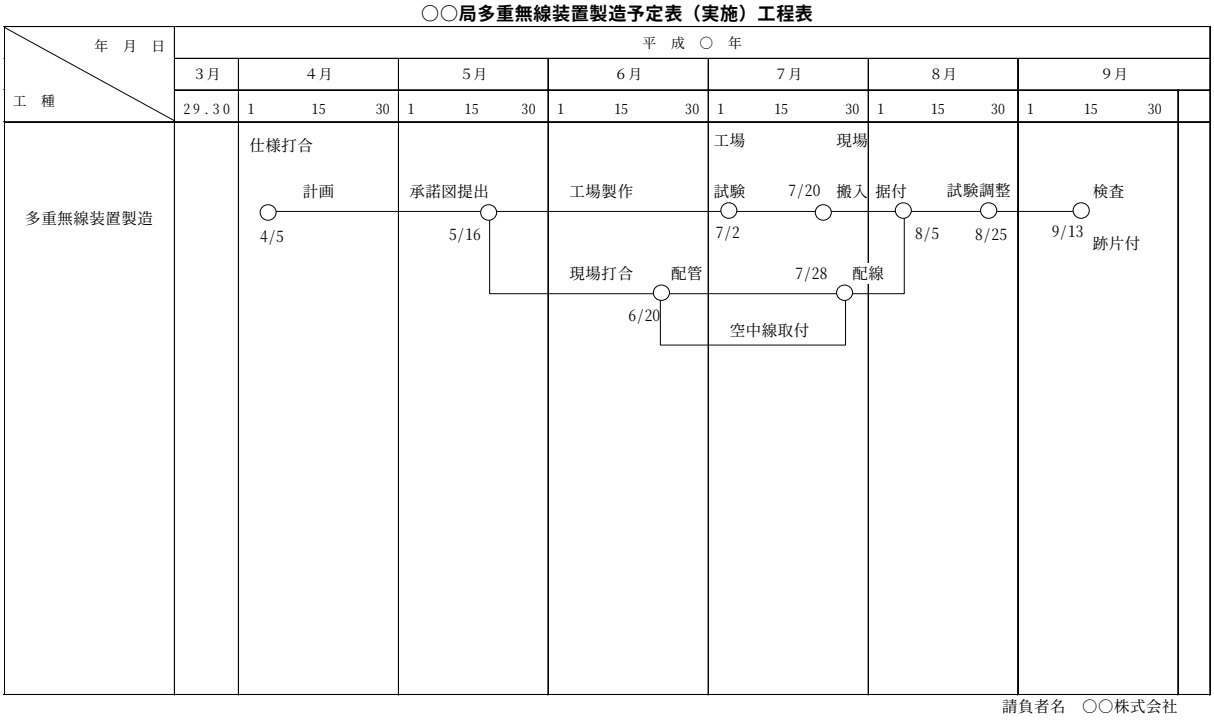
（1）バーチャート工程表（例）

図－1　バーチャート工程表（例）



（2）ネットワーク工程表（例）

図－2　ネットワーク工程表（例）



2－6　出来形管理

1．目　　的

出来形管理は、施工された構造物が発注者の意図する形状、寸法に対してどの程度の精度で施工されたかを管理することである。

2．出来形管理の概要

出来形管理は、施工された構造物の出来形が設計図書どおりに施工され、発注者の意図を十分満足しているか確認することであって、そのチェックのための手段として、通常、次の方法で行われている。

1）出来形寸法の測定値と設計値とがどのような関係になっているか。

設計値に対する実測のバラツキ度合いを管理しつつ、各種規格値と照合して合否を判断する。

この規格値は設計値に対する許容限界のことであり、許容限界を定める意味は、設計図に決められた値と寸分も違わぬ様に施工することは不可能ではないが非常に難しいことであり、また、これを要求することは施工経費が高くなることが十分予想されるため、ある程度、設計値に幅をもたせてこれを許容する方法によることが一般的に行われる。

2）施工にあたって、施工後に目視できない部分等あるときは、施工の各段階において当該箇所を写真撮影し、工程の進捗及び施工状況の確認資料とする。

3．出来形管理の実施

1）現場据付前に、出来形計画及び出来形管理担当者を定め、施工計画書に明記するものとする。

2）出来形管理担当者は、施工内容を把握し、適正な施工管理を行うものとする。

3）測定（試験）等は、製造の施工と並行して出来形管理の目的が達せられるよう、速やかに実施す

るものとする。

4）測定（試験）等の結果は、その都度逐次管理図表等に記録し、適切な管理を行うものとする。

4．出来形管理項目及び方法

1）出来形管理は、関係基準等により管理し、出来形管理図又は結果表を作成する。

2）出来形管理図は、設計図又は監督員が承諾した施工図を使用することができ、結果表に整理できない部分のみ作成し、出来形図と兼ねることができる。

5．出来形管理要領

1）出来形管理図は、設計図（実測値を朱書とし、設計値との差を（ ）書で朱書したもの。）、管理図表又は結果表（設計値、実測値及びその差を記入する。）によるものとする。管理図表は、規格限界に対する点の並び法の特徴等を知ることにより、管理目標値に対する分布状況を確認するものであるが、規模が小さい場合などにおいて出来形管理図で管理できるときは、管理図表の作成をしないこともできる。

2）出来形管理図は、原図として設計図を使用し、タイトル欄の修正及び必要事項を加筆したものを使用してもよいものとする。

3）出来形管理図は、設計図（変更図面を含む。）又はその縮小図等を使用し作成する。図面は、原則として寸法表示されている構造図等（配筋図等は不要）及び、位置図、平面図、標準図等を用い、設計寸法と対比し出来形寸法を朱書きで記入するとともに、出来形部分を着色する。

ただし同一図面内で、図示されているものの全てが出来形である場合は、出来形部分の着色を省略することができるものとする。

なお、出来形管理図は「出来形管理」に使用した図面と兼ねることができるものとする。

6．出来形管理基準

1）出来形管理の管理基準は電気通信設備工事施工管理基準の「出来形管理基準」に準ずるものとする。

なお、定めのないものは監督員が承諾した製作会社の社内基準又は監督員の指示によるものとする。

2）土木構造物は、「土木工事施工管理基準」に準ずるものとする。

7．そ の 他

1）出来形（管理）図等の保存

出来形（管理）図及び数量計算書は、施工完了後提出する。

2）出来形管理資料は、監督員又は検査員が提出を求めた場合に発注者に提出する。社内検査等についても同様とすることができる。

2－7　品質管理

1．目　　的

品質管理の目的は、契約図書に定められた品質を確保することである。

2．品質管理の方法

製造に係る品質管理は、工場製作と現場据付とにおいて、それぞれ異なった目的、方法で実施する必

要がある。

工場製作では、製品の製作が主に工場おいて行われるので、製作加工段階の品質管理を行い、工場製作での施工品質を確保する必要がある。

現場据付では、据付施工段階における品質管理を実施するもので、現場据付完了時に現場環境下における製品が、発注仕様書に想定する性能を満足することの、最終確認試験を行うものである。

（１）工場製作での品質管理

１）製品の管理

製品管理は、設計図書に規定する性能を満足することを確認するものであり、工場製作において機器の製作完了時に実施するものとし、監督員に段階確認書を提出して確認を受けた後、製品の出荷を行うものとする。

検査及び試験の方法は、「電気通信設備工事施工管理基準　第３編　品質管理基準及び規格値」に準ずるものとする。

２）国際規格の遵守

機器を構成する器材の規格は、国際規格、国内強制規格又は認められた国内任意規格に基づくものとする。また、検査、試験の方法は、国際規格、国内強制規格に定められた方法によるものとする。

（２）現場据付における品質管理

現場据付における品質管理は、一般的な土木工事における品質管理と同様であり、現場で製品化（装置化）の過程の品質管理を行うことになる。しかしながら、電気通信設備製造が一般的な土木工事と異なるのは、製造に使用する素材自体がほとんど工場における加工品（二次製品）である点である。

このため、品質管理の主眼は、定められた材料（機材）が使用されていること及び定められた施工方法で作業が行われていること、更に、でき上がった設備が最終的に設計図書に定める性能を満足するかどうかの確認を行うものとする。

設計図書又は監督員の指示による器材の確認に伴う試験は、日本工業規格（ＪＩＳ)、電気学会電気規格調査会標準規格（ＪＥＣ)、日本電機工業会規格（ＪＥM)、日本照明器具工業会規格（ＪＩＬ）及びその他定めのある試験方法によるものとする。

現場据付に必要な器材の確認は、監督員に規定の基準に適合することを証明する試験成績書等を提出し、また、工場で製品化した装置、設備については監督員に規定の基準に適合することの確認を受けるものとする。

（３）土木構造物の品質管理

製造における土木構造物は、各種機器の基礎が考えられるがいずれも小規模な構造物であるので「土木工事施工管理基準」を準用するものとする。ただし、設計図書で指示された内容については、この限りでない。

（４）据付完了時の試験

据付現場においては、据付及び配線完了後、「電気通信設備工事施工管理基準　第３編　品質管理基準」に準じて現地試験を行い、設備に要求される性能を満足していることを確認するとともに、現地試験成績書を作成するものとする。

なお、試験を行う際は、原則として監督員の確認を受ける必要がある。据付完了時の試験については、設計図書に規定するものを実施する。

（5）試験成績書の提出省略

試験成績書の提出を省略できるものは、次の器材とする。

1）ＪＩＳ規格認定品

2）電気用品取締法認定品

3）(財)日本建築センターの性能評定マーク及び誘導灯認定委員会の認定証票が貼付されている照明器具

4）(財)日本消防設備安全センターの認定票が貼付された消防防災用制御盤

3．試験方法

設備の総合試験を製作工場又は現場において実施する場合は、必要により受注者が試験方法案を提出し、事前に監督員と試験方法、内容等の協議を行うものとする。

試験方法案に記載する内容は、次の項目とする。

1）実施期日

2）実施場所

3）試験項目

4）タイムスケジュール

5）試験体制

6）試験回路

7）使用試験器類一覧表

8）試験結果記録様式（判定基準値を記載したもの）

9）その他必要なもの

2－8　写真管理

1．目　　的

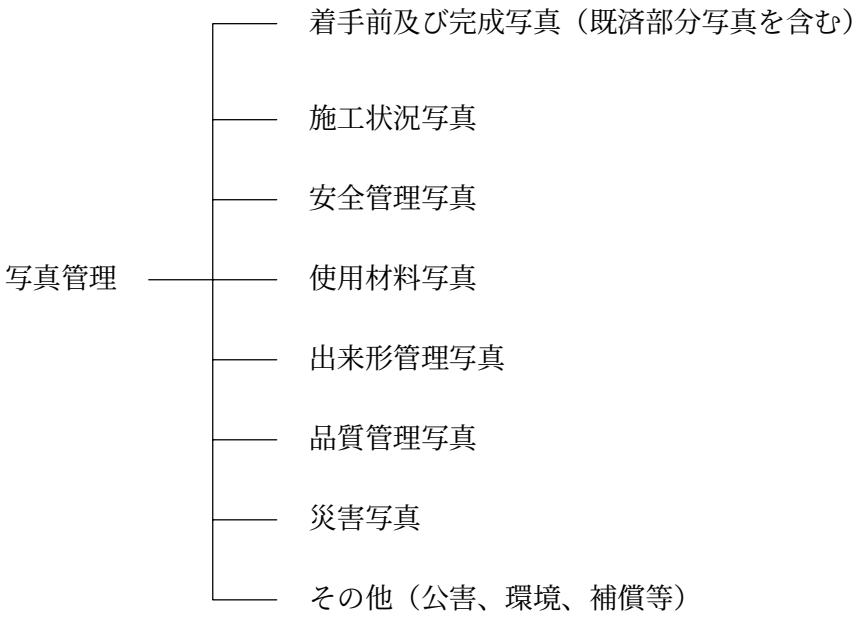
写真の撮影は、施工記録と完成後に外面から確認できない箇所の出来形確認資料となるものであり、また、各施工段階での工場製作、据付現場、使用機械、仮設方法、安全管理施設等を知る上で重要なものである。

製造における写真管理は、「電気通信設備工事施工管理基準　第４編　電気通信工事写真管理基準」に準ずるものとする。

なお、土木工事部分については、「土木工事施工管理基準　第４章　写真管理基準」によるものとする。

2．構　　成

1）写真管理の構成は、次によるものとする。



２－９　段階確認及び立会

１．段階確認

段階確認は、発注者の意図する契約の内容に適合して施工が行われているかを施工途中において確認するものである。仕様書に明示された製造の施工段階で監督員の臨場確認を受けるものとする。

ただし、やむを得ず監督員が臨場できない場合は、監督員の指示に従い、必要な写真の記録を整理して提出し、段階確認に代えることができる。

（１）現場据付時の確認

据付完了後外部から目視できない箇所の施工又は重要な施工段階には、施工状況を確認できるよう管理を行うほか、監督員の確認を受けるものとする。

段階確認については、仕様書に規定するものを実施する。

例を表１～２に示す。

表－１　多 重 無 線 通 信 装 置

細目／項目	施　工　内　容	確　認　時　期
多重無線通信装置	設置位置	設置位置墨だし時
	据付架台、振止金具の取付	取付け作業過程
	装置の据付	据付作業過程
	各種ケーブル接続	接続作業過程
	総合調整	調整作業過程

表－2　空　中　線　装　置

細目 / 項目	施　工　内　容	確　認　時　期
空中線装置	取付架台の据付	据付作業過程
	空中線の据付	据付作業過程
	総合調整	調整作業過程

（2）段階確認の方法

1）段階確認の実施にあたっては、「段階確認簿」を提出する。

2）「段階確認簿」には、施工管理担当者があらかじめ実施した段階確認（管理）記録を添付する。

3）段階確認は、受注者等の測定結果に基づき監督員が臨場し、内容を確認する。

4）段階確認は、内容を確認し測定値がある場合は、（管理）記録に測定結果等を朱書する。

5）監督員が臨場できない場合は、監督員が指示する方法により、書類（机上）で行う場合がある。この場合は、かならず実施状況を写真撮影する。

6）段階確認後は、「段階確認簿」に実施した年月日と署名捺印を行うものとする。

7）写真撮影にあたっては、小黒板等を同時に写し込むものとする。なお、小黒板等の写し込み又は判読が困難となる場合は、別紙に必要事項を記入し写真に添付する。

8）段階確認の写真は、アルバムに整理しておくものとする。

2．立　　会

立会とは、特に基準を定めず段階確認を補填するもので、契約図書に明示された場合は、指定工種の施工時期、範囲等を立会簿により監督員に提出し、監督員が臨場し、内容を確認するものとする。

2－10　完成図書作成

1．作成方法

完成図書の作成にあたっては、平成16年4月から全ての工事を対象に電子納品が全面実施されたことを受けて電子納品を基本とし、作成方法は「工事完成図書の電子納品要領（案）電気通信設備編（国土交通省）」を準用するものとする。

なお、 製造規模等により、これによりがたい場合には、監督員と協議のうえ、以下の内容で作成し提出するものとする。

2．紙による完成図書の作成

（1）完成図書の内容

完成図書の内容は、次の項目を標準とする。

1）製造概要

2）設計諸元

3）取扱説明書

4）完成図

5）試験成績書

6）その他仕様書に明記したもの

（２）提出部数

提出部数は、仕様書による。

（３）編集方法

１）完成図書は、合冊を標準とする。

２）完成図書は、頁番号を付けるものとする。

３）完成図書は、主要項目ごとに目次を付け、頁番号と整合させるものとする。

４）完成図書は、主要項目ごとに色分けの中表紙を付け、見出し（インデックス）表示するものとする。

（４）製本方法

電子納品を補完する完成図書の製本方法は、次のとおりとする。

１）製本サイズ　Ａ４版を標準とする。

２）記入文字

ｱ) 表紙の記入文字の書体は、「明朝体」等とする。

ｲ) 年月は、完成した年月を記入するものとする。

３）製　本

ｱ) 製本は、ファイルを標準とする。

ｲ) 図書等の製本には、厚紙等を使用し、中ぶくれにならないようにする。

ｳ) １冊当りの仕上り厚さは、最大10㎝程度とし、それ以上の厚さとなる場合は分冊とする。

＜作成例＞

表　　紙

○ ○ ○ ○ 製 造

完成図書

平成00年00月

○ ○ ○ 会 社

平成○○年度
○○○○製造完成図書

○
○
○ 会社

２－１１　検　　査

１．検査の種類

検査には、次に示す種類がある。

種　　類	項　　目	給付の確認	適　　用
完 成 検 査	製造の完成時の確認するための検査	○	契約書による
既済部分検査	完成前に代価の一部を支払う必要がある場合において、工事の既済部分を確認するための検査	○	契約書による
指定部分完了検査	設計図書において製造の完成に先だって引渡しを受けるべきことを指定した部分（以下「指定部分」という）がある場合において、当該部分を確認するための検査	○	契約書による

２．検査の体制

（１）検査員

会計規程上の検査を行う検査員は、次の者があたる。

１）契約職等（契約職若しくは分任契約職）又は職員の内から契約職等が指定した補助者若しくは契約職等が、本社の部、支社または局（以下「本社の部等」という）の長の承認を受けて、当該本社の部等に所属する職員を検査員として指定したもの。

（２）受検にあたっての留意事項

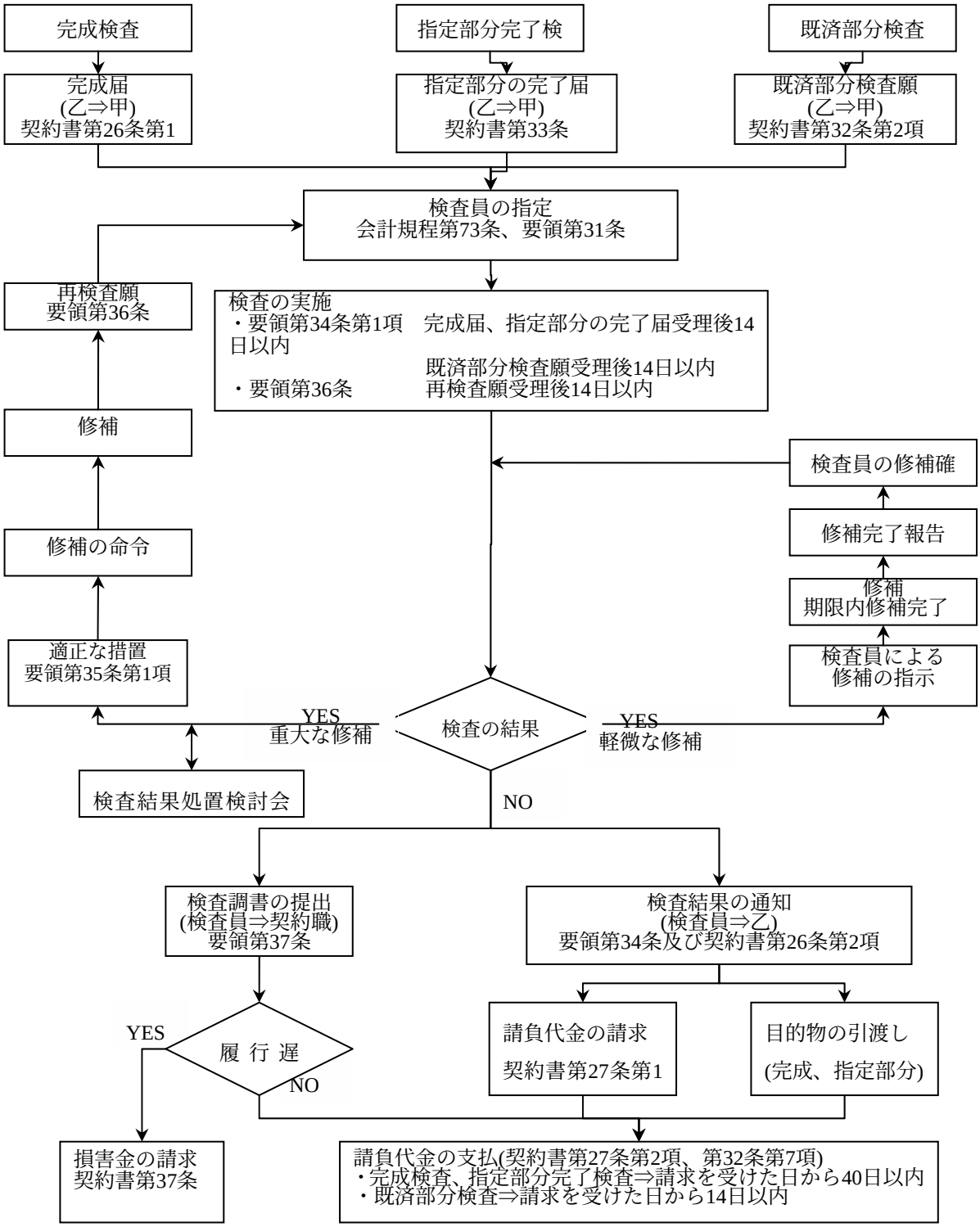
１）検査は、受注者が受検するものであり、検査に直接要する材料、人員、資料等は受注者が準備するものとする。

なお、書類は、基本的には受注者の書類で受検するものとする。

２）検査の実施にあたっての受験体制は、本手引きの「第1編工事　１－１１検査　５．受験体制」を標準とする。

（３）検査の手順

検査の手順は、以下のとおりとする。



３．契約書に基づく提出書類

１）完成検査又は既済部分検査に際し受注者は、次の書類を提出するものとする。

名　　称	提 出 時 期	備　　考
完　成　届	完　成　時	
既済部分検査願	既 済 部 分 検 査 要 求 時	契約書による。
引　渡　書	完　成　検　査　後	
完成代金請求及び 振込請求書	完 成 ・ 既 済 部 分 検 査 後	既済部分については契約書による。

２）完成検査又は既済部分検査にあたっては、あらかじめ受注者は「完成検査要領書」「既済部分検査要領願」（以下「検査要領書」という。）を監督員に提出し、検査方法や受検体制について了解を得るものとする。

３）完成検査等の実施にあたって受注者は、「関係図書」を整理し検査が円滑に行えるようにする。

４．検査要領書

１）検査要領書は、検査の都度、当該検査対象部分について作成する。なお、現場代理人又は主任技術者は、あらかじめ監督員と十分打合せを行うものとする。

２）検査要領書は、検査の都度整理するものとする。

３）検査要領書の内容は任意とするが、特に必要な場合次のものを準備するものとする。

ｱ) 仕様書のコピー（変更分を含む）
　一部内容変更指示及び監督員の指示部分を含むものとする。

ｲ) 検査に関係する提出書類（指示、承諾、協議の年月日、主要内容）一覧表

ｳ) 現場試験あるいは工場試験方法

ｴ) 段階確認一覧表（当該検査対象部分の主要工種・内容の実施年月日）
　検査記録等は検査時に提出する。

ｵ) 説明図（仕様書、添付図）

a) 製造の全体が理解できる図面

b) 分割契約にあっては、一期・二期……等の契約区分が理解できる図面
（製作、据付、それぞれを一枚にまとめる。）

c) 今回の検査対象、検査済、今後の検査予定の区分がわかる図面
原則として着色は次によるものとする。
① 検　査　対　象　：　赤　色
② 検　　査　　済　：　黄　色
③ 今後の検査予定　：　緑　色

d) 一部内容変更の指示部分が明確にわかる図面
原則として着色は、次によるものとする。
①検　査　対　象　：　水　色
②今後の検査予定　：　紫　色

e) 工場案内図、予定時刻等（工場検査の場合）

５．検査の準備図書

１）検査の実施にあたって受注者は、整理し準備するものとする。

２）検査に際して受検対象となる契約図書等により整理し準備する。

６．検査の準備器具類

検査の受検に対して必要な器具類は、次のとおりであり、これらのうち該当するものを準備するものとする。

１）寸法、機能検査等

スチールテープ、ノギス、トランシット、レベル、各種測定器、試験器等

２）そ　の　他

照明灯、仮設電源、足場、検査用記録用紙、カメラ等

３）梯子、安全帯等の施設類やそれに関連する器具等

第３編　購　　入

３－１　概　　要

購入は、当該納入品を契約書、仕様書及び図面等に基づいて、納入期限までに完納することである。

そのための施工管理としては、「第２編　製造」の工場製作部門における、施工管理及び現場据付に関する出来形管理関連が原則的に省略され、品質管理としての試験調整管理、写真管理、納入図書の作成並びに完納検査から構成される。

３－２　施工管理の概説

１．施工管理の意義

購入における施工管理は、契約書、仕様書及び図面に定められた形状、寸法及び品質を満足する納入品を、所定の期日までに納入するためのものであり、購入の目的あるいは使用方法を明確に把握し、必要な機能、性能を満足することの試験・確認又は調整を行い、所期の目的を達成するよう管理することである。

なお、契約書、仕様書及び図面等において、現場据付に関する施工管理を別途必要とする場合は、「第２編 製造」を参考に行うものとする。

３－３　試験調整管理

１．目　　的

試験調整は、仕様書及び図面等に定められた寸法、外観、機能・性能等について、現地における据付完了時に測定、試験及び調整を行い、納入品の機能・性能等を十分発揮できるよう管理を行うことを目的とするものである。

２．管理の方法

試験調整は、測定器、試験器等を用いて、納入品の機能・性能等を十分熟知した技術者が行うものとする。

３．試験項目

試験項目については、仕様書及び図面等によるほか日本工業規格（JIS）、日本電気工業会標準規格（JEM）、電気学会電気規格調査会標準規格（JEC）等に基づくものとする。

ただし、定めのないものについては、担当職員と協議を行うものとする。

３－４　写真管理

１．目　　的

購入における写真管理は、電気通信機器の購入に際し、その据付写真がそれぞれの目的に合った良い写真撮影のための基本を示すものであるが、一概に購入の据付といっても、納入場所によっては形態が様々であることから、後述の基本的事項を十分理解し、効果的な写真管理ができることを目的とするものである。

２．写真管理計画

（１）撮影の基準

１）据付前後の記録

ｱ) 据付前　……　全景

ｲ）据付後　……　全景

（注）全景は、据付前・据付後に同じ方向より撮影するものとする。

２）予備品・付属品の記録

予備品・付属品等がある場合は、写真撮影しておくものとする。

特に、予備品箱等の中に収められているものについても、中身が分かるよう箱から出して撮影するものとする。

３．写真の整理

据付写真としての条件が完全に満たされている写真が撮影されても、この整理が悪いと非常に解りにくいばかりでなく、記録写真としての価値が半減することになる。

写真の整理は、場所ごとに据付前、据付後を一目で比較できるよう関連性のある整理を行うものとする。なお、写真の大きさ、提出形式等については、デジタル写真管理情報基準（案）によるものとする。

３－５　納入図書作成

１．適　　用

購入の納入図書作成にあたっては、この規定によるものとする。

なお、 購入規模等により、これによりがたい場合には、担当職員と協議し他の方法によることができる。

２．納入図書の内容

納入図書の内容は、次の項目を標準とする。

１）納入概要
２）納入諸元
３）取扱説明書
４）据付図
５）試験成績書
６）完納写真
７）その他仕様書及び図面等に明記したもの。

３．提出部数

提出部数は、仕様書によるものとする。

４．編集方法

１）納入図書は、合冊を標準とする。
２）納入図書は、頁番号を付けるものとする。
３）納入図書は、主要項目ごとに目次を付け、頁番号と整合させるものとする。
４）納入図書は、主要項目ごとに色分けの中表紙を付け、見出し（インデックス）表示するものとする。

５．製本方法

納入図書の製本方法は、次のとおりとする。

１）製本サイズ　Ａ４版を標準とする。

２）記入文字

ｱ) 表紙の記入文字の書体は、「明朝体」等とする。

ｲ) 年月は、納入した年月を記入するものとする。

３）製　本

ｱ) 製本は、ファイルを標準とする。

ｲ) 図書等の製本には、厚紙等を利用し、中ぶくれにならないようにする。

＜作成例＞

表　　紙

○　○　○　○　購　入

平成○○年○○月

○　○　株式会社

背表紙

○○○○　平成○○年度　購入

○○　株式会社

３－６　検　　査

１．検査の種類

検査には下記に示す種類がある。

種　　類	項　　目	給付の確認	適　　用
完　納　検　査	物品の完納を確認するための検査	○	契約書第３条 事務処理要領第３２条

２．検査の体制

（１）　検査員

会計規定上の検査を行う検査員は、次の者があたる。

契約職等（契約職若しくは分任契約職）もしくは職員の内から契約職等に指定された補助者「以下（検査員）という」。また契約職等は特に必要があるときは、本社の部、支社または局（以下「本社の部等」という）の長の承認を受けて、当該本社の部等に所属する職員を検査員として指定することができる。

（２）受検にあたっての留意事項

検査は、受注者が受検するものであり、検査に直接要する材料、人員、資料等は受注者が準備するものとする。

なお、書類は、基本的には受注者の書類で受検するものとする。

３．契約書に基づく提出書類

完納検査に際し受注者は、次の書類を提出するものとする。

条　項	名　　称	あ　て　先	提　出　期　日	摘　要
第３条	納品書	(分任)契約職	納入完了時	
第３条	請求書	(分任)契約職	完納検査合格後	

４．完納検査の準備器具類

完納検査の受検に対して必要な器具類は、次のとおりであり、これらのうち該当するものを準備するものとする。

１）機能確認等

各種測定器、試験器等

２）その他

検査用記録用紙、カメラ、その他関連する器具等

第４編　点　検　業　務

４－１　概　　要

１．構成概要

点検業務における履行管理は、主に業務計画、工程管理、点検・記録、写真管理、報告図書作成及び検査から構成される。

なお、履行管理にあたっては、契約図書等の体系等と密接な関連があることから、実施においては十分に確認しつつ取り組むことが重要である。

２．用語の定義

点検業務における主な用語の定義は、次の各項のとおりである。

１）「発注者」とは、契約職又は分任契約職をいう。

２）「受注者」とは、業務の実施に関し、発注者と請負契約を締結した個人若しくは会社その他の法人をいう。

３）「監督員」とは、契約図書に定められた範囲内において受注者又は業務管理責任者に対する指示、承諾又は協議の職務等を行う者で、契約書第７条第１項に規定する者であり、統括監督職員、主任監督職員、主任監督職員代理、監督職員を総称していう。

受注者には主として主任監督職員、主任監督職員代理及び監督職員が対応する。

４）「統括監督職員」とは、監督総括業務を担当し、主に、受注者に対する指示、承諾又は協議及び関連業務の調整のうち重要なものの処理、及び設計図書の変更、一時中止又は打切りの必要があると認める場合における契約職等に対する報告等を行うとともに、主任監督職員、主任監督職員代理及び監督職員の指揮監督並びに監督業務の掌理を行う者をいう。

５）「主任監督職員」とは、現場監督総括業務を担当し、主に、受注者に対する指示、承諾又は協議（重要なもの及び軽易なものを除く。）の処理、及び関連業務の調整（重要なものを除く。）、設計図書の変更（重要なものを除く。）、一時中止又は打切りの必要があると認める場合における統括監督職員への報告を行うとともに、主任監督職員代理及び監督職員の指揮監督並びに現場監督総括業務及び一般監督業務の掌理を行う者をいう。

６）「主任監督職員代理」とは、監督職員の内あらかじめ主任監督職員代理として指定されるもので、主任監督職員の職務を補佐するとともに、主任監督職員に事故等がある場合にその職務を代わって行う者をいう。

７）「監督職員」とは、一般監督業務を担当し、主に、受注者に対する指示、承諾又は協議で軽易なものの処理、及び設計図書の変更、一時中止又は打切りの必要があると認める場合における主任監督職員への報告を行うとともに、一般監督業務の掌理を行う者をいう。

８）「検査員」とは、契約書第２４条第２項の規定に基づき、業務の検査を行うために発注者が定めた者をいう。

９）「業務管理責任者」とは、契約の履行に関し、業務の管理及び統轄等を行うもので、契約書第８条第１項に基づき、受注者が定めた者をいう。

10）「契約図書」とは、契約書及び設計図書をいう。

11）「契約書」とは、電気通信設備点検業務請負契約書をいう。

12）「設計図書」とは、仕様書、図面、現場説明書及び現場説明に対する質問回答書をいう。また、業務数量総括表を含むものとする。

13）「仕様書」とは、共通仕様書及び特記仕様書（これらにおいて明記されている適用すべき諸基準を含む。）を総称していう。

14）「共通仕様書」とは、業務に共通する技術上の指示事項等を定める図書をいう。

15）「特記仕様書」とは、共通仕様書を補足し、業務の実施に関する明細又は特別な事項を定める図

書をいう。

16）「現場説明書」とは、業務の入札等に参加する者に対して、発注者が当該業務の契約条件を説明するための書類をいう。

17）「質問回答書」とは、現場説明に関する入札参加予定者からの質問書に対して、発注者が回答する書面をいう。

18）「業務数量総括表」とは、業務履行に関する業種、設計数量及び規格を示した書類をいう。

19）「指示」とは、監督員が受注者に対し、業務の遂行上必要な事項について書面をもって示し、実施させることをいう。

20）「通知」とは、発注者若しくは監督員が受注者に対し、又は受注者が発注者若しくは監督員に対し、業務に関する事項について書面をもって知らせることをいう。

21）「報告」とは、受注者が監督員に対し、業務の遂行に関わる事項（状況又は結果）について、書面をもって知らせることをいう。

22）「承諾」とは、契約図書で明示した事項について、発注者若しくは監督員又は受注者が、書面により業務上の行為に同意することをいう。

23）「協議」とは、書面により契約図書の協議事項について、発注者と受注者が対等の立場で合議、結論を得ることをいう。

24）「提出」とは、監督員が受注者に対し、又は受注者が監督員に対し、業務に関わる書面又はその他の資料を説明し、差し出すことをいう。

25）「書面」とは、手書き、印刷等の伝達物をいい、発行年月日を記録し、署名又は捺印したものを有効とする。

ｱ)　緊急を要する場合はファクシミリ及び電子メールにより伝達できるものとするが､後日有効な書面と差し換えるものとする。

ｲ)　電子納品を行う場合は、別途監督員と協議するものとする。

26）「提示」とは、監督員が受注者に対し、又は受注者が監督員に対し、業務に関わる書面又はその他の資料を示し、説明することをいう。

27）「検査」とは、契約図書に基づき、検査員が業務の完了を確認することをいう。

28）「打合せ」とは、業務を適正かつ円滑に実施するために業務管理責任者と監督員が面談により、業務の方針及び条件等の疑義を正すことをいう。

29）「修補」とは、発注者が検査時に受注者の負担に帰すべき理由による不良箇所を発見した場合に受注者が行うべき訂正、補足その他の措置をいう。

30）「協力者」とは、受注者が業務の遂行にあたって、下請負をする者をいう。

31）「使用人等」とは、協力者又はその代理人若しくはその使用人その他これに準ずるものをいう。

４－２　履行管理の概説

１．履行管理の意義

点検業務は、契約図書に定められた設備を最良の運用状態に保つため、動作状態等を定期的に目視確認及び設備の電気的特性に係る試験等を行うものである。

具体的には、人的労力、点検技術及び測定器具等を投入することになるが、それには点検活動を総合的に統制し管理することが必要である。

履行管理は、業務の目的あるいは手段に対して実際に発生する諸問題を発見し、その対策あるいは、作業の改善などの調整を行い、所期の目的を達成するよう業務の進捗を統制し管理することである。

２．履行管理の構成

履行管理の構成は、次によるものとする。

１） 業務計画

業務計画は、契約図書に基づき、所定の時間に効率よく、しかも安全に点検を実施するため、どのような方法で履行するか、具体的に立案することである。

２） 工程管理

工程管理は、業務計画に基づき、履行内容に応じ全体的な工程の管理を行うものである。

３） 点検記録

点検記録は、業務計画に基づき、対象設備の点検を行い記録整理するものである。

４） 写真管理

写真管理は、業務の実施状況を確認するものである。

３．打合せ等

点検業務の実施にあたり、業務の適切な履行を図るための打合せ等は、次によるものとする。

１）点検業務等を適正かつ円滑に実施するため、業務管理責任者と監督員は、常に綿密~~密接~~な連絡をとり、業務の方針及び条件等の疑義を正すものとし、その内容については、その都度、受注者が打合せ簿に記録し相互に確認しなければならない。なお、連絡は積極的に電子メール等を活用し、電子メールで確認した内容については、打合せ簿を作成するものとする。

２）点検業務等着手時及び設計図書で定める業務の区切りにおいて業務管理責任者と監督員は、打合せを行うものとし、その結果を受注者が書面（打合せ記録簿）に記録し相互に確認するものとする。

３）業務管理責任者は、仕様書等に疑義が生じた場合は、速やかに監督員と協議するものとする。

４）打合せ等における発注者と受注者の行為とその対応は、下記のとおりとする。

用　語	用　語　の　主　旨	発 議 主 体		相手方の対応
		発注者	受注者	
指　示	受注者に実施させること。	○	－	承　諾
通　知		○	○	受　理
報　告	相手方に知らせること。 業務遂行に係わる事項を発注者に知らせること。	－	○	受　理
協　議	対等な立場で合議すること。	○	○	協　議
提　出	書面、資料等を差し出すこと。	○	○	受　理

４．監督員・業務管理責任者

（１）監督員

１）発注者は、点検業務等における監督員を定め、受注者に通知することとなる。

２）監督員は、契約図書に定められた事項の範囲内において、指示、承諾、協議等の職務を行うこととなる。

３）契約書の規定に基づく監督員の権限は、契約書に規定した事項となる。

４）監督員がその権限を行使するときは、書面により行うこととなる。ただし、緊急を要する場合~~や~~、監督員は受注者に対し口頭による指示等を行うことができるものとする。監督員は、その指示等を行った後７日以内に書面で受注者にその内容を通知するとともに、点検業務等が適正に遂行されるように管理及び監督することとなる。

（2）業務管理責任者

1）受注者は、点検業務等における業務管理責任者を定め、発注者に通知するものとする。

2）業務管理責任者は、契約図書等に基づき、業務の技術上の管理を行うものとする。

3）業務管理責任者は、点検業務等の履行にあたり、特記仕様書に定める資格要件を満足するものとする。

4）業務管理責任者は、監督員が指示する関連のある点検業務等の受注者と十分に協議の上、相互に協力し、業務を実施するものとする。

5）業務管理責任者は、点検業務等に際しては、点検者等に適宜、安全対策、環境対策、衛生管理対策、受注者の行うべき地元関係者に対する応対等の指導及び教育を行うとともに、点検業務等が適正に遂行されるように管理及び監督するものとする。

4－3　業務計画

1．業務計画立案の基本方針及び要点

業務計画は、契約図書（仕様書等）に定められた電気通信施設の点検業務を速やかに着手することを前提に作成するものであり、所定の期日までに履行しなければならない。

このため、「業務の目的と内容を十分理解し、点検工程を確実に履行する」の観点で立案するものである。

従って、業務計画は対象施設に対し、技術的に十分な資格及び経験を有する技術者並びに機材を有しているか、さらに、工程管理に問題はないかについて検討し、計画を立案すべきである。

2．業務計画書の内容

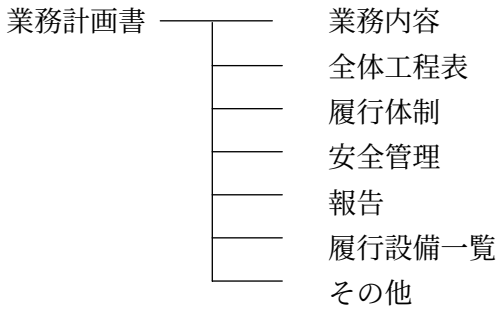
業務計画書は、受注者が契約図書に従い、業務着手前に立案し、具体的に文書にし、実施段階においてはこのとおり自主的に履行管理を行うことを約束したものである。

また、受注者は、契約図書及び発注者が定める点検基準に従い、対象設備の所定機能を常に維持するために、定期性をもって点検整備を実施するものとする。

従って、発注者が意図する目的、内容を十分認識し、立案した計画を関係者に的確に示す必要がある。

3．業務計画書の構成

業務計画書の基本的な構成は、次のとおりとする。



4．業務計画書の作成要領

業務計画書は、次に示す業務計画書の作成例に準拠し、作成するものとする。

業務計画書の受理後は、原則として受注者の自主的管理に委ねられるものである。

業務計画書の内容に変更が生じた場合は、監督員が指示した項目について変更業務計画書を提出しな

ければならない。

用紙規格は、原則Ａ－４版縦書きとする。

＜作成例＞

業　務　計　画　書

○

○　○　○　○　○　○　業　務

履行期間（自）平成○○年○○月○○日
（至）平成○○年○○月○○日

「業務名」、
「履行期間」を記載

○

○○○○株式会社

目　次

＜作成例＞

目　　次

（１）業務内容　・・・○

（２）全体工程表　・・○

（３）履行体制　・・・○

（４）安全管理　・・・○

（５）報告　・・・○

（６）履行設備一覧　・・○

（７）その他　・・○

（1）業務内容

業務内容については、下記の例示内容とし、業務全体が把握できるものとする。

なお、これで対応できない場合は、監督員との打合せにより変えて良いものとする。

＜作成例＞

1．業務内容

1.1　業務の概要

業務名	通信設備点検業務
業務場所	○○県○○市・・・・・・ ○○管理所
契約日	平成　　年　　月　　日
請負金額	￥　　000,000,000
履行期間	自　平成　　年　　月　　日 至　平成　　年　　月　　日
受注者	○○株式会社 ○○県○○市・・・・・ Tel　000-000-0000

1.2　業務方針

1) 本業務は、○○管理所内の電気通信設備に対して、電気通信設備等点検業務特記仕様書及び電気通信設備点検業務共通仕様書に基づいて履行し、設備の所定機能の維持管理に努めます。

2) 臨時点検については、指示書に基づき迅速に対応し、障害の早期復旧に努めます。

3) 点検業務の進め方

ｱ) 定期点検作業着手前

a) 点検作業着手○○日前までに詳細の実施予定工程表を監督員に提出し、承諾を得て作業します。

b) 点検作業開始にあたっては、監督員と連絡をとり、指示事項等の有無を確認し、点検作業にかかります。

ｲ) 点検作業中

a) 点検作業中については、履行設備および周辺設備に影響を与えないよう十分留意し、作業にあたります。

b) 履行場所周辺の整理整頓を行い、作業能率の向上に努めます。

ｳ) 写真撮影

a) 点検業務の実施状況、点検対象装置の点検状況が確認できるように履行場所、履行内容等を記入した黒板を使用し撮影します。

b) 不具合箇所等については、その状況が判別できるよう撮影し、監督員に報告します。

ｴ) 定期点検完了報告

a) 定期点検完了後、実施工程表、点検記録簿、履行写真、その他必要な資料を添付し、監督員に提出し確認を受けます。

1.3　履行内容

1)総合点検　　年１回

設備の総合的な性能・機能確認を行います。総合点検実施にあたっては、事前に「実施手順書」及び詳細工程表を作業実施１０日前までに監督員へ提出します。

2)個別点検　　年２回（6ヶ月点検及び12ヶ月点検）

機器単体の性能・機能確認を行います。個別点検実施にあたっては、事前に詳細工程表を作業実施１０日前までに監督員へ提出します。

3)臨時点検

設備における機器の障害箇所の発見、報告及びその場での修理可能な軽微な作業等を行います。臨時点検は、監督員の指示により実施します。

4)臨機の処置

仕様書の定めに従い、速やかに対応するものとします。

（2）全体工程表

全体工程表については、下記の例示内容とし、業務全体が把握できる内容とする。

なお、これで対応できない場合は、監督員との打合せにより変えて良いものとする。

＜作成例＞

2．全体工程表

全　体　工　程　表

月日 区分	4月	5月	6月	7月		2月	3月	備　　考
総合点検								
個別点検 6ヶ月点検								
個別点検 12ヶ月点検								

（注）全体工程表は、バーチャート方式とします。

（3）履行体制

履行体制については、下記の例示内容とし、業務全体が把握できるものとする。

なお、これで対応できない場合は、監督員との打合せにより変えてよいものとする。

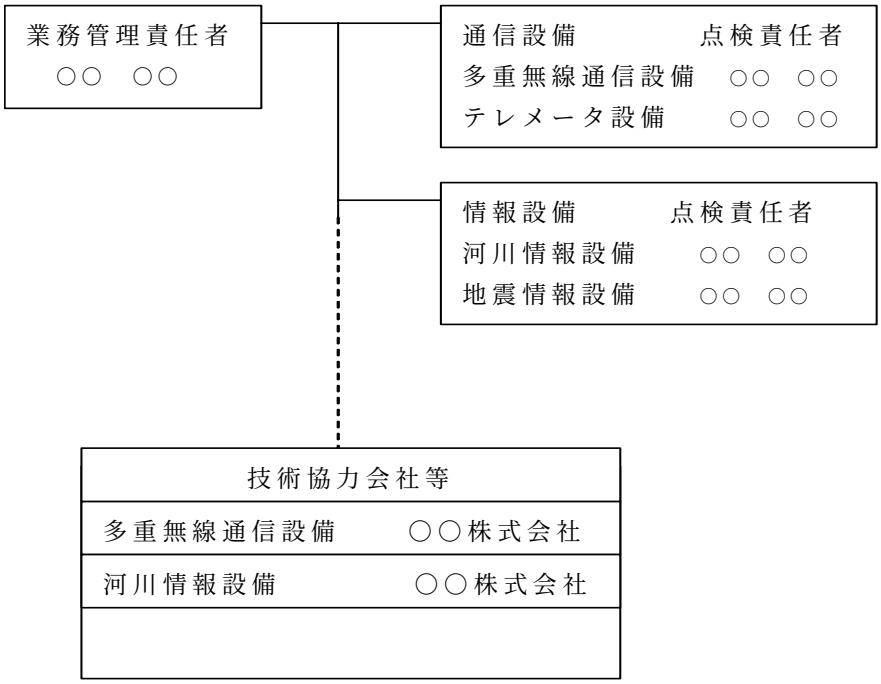
また、一部業務の下請負を予定している場合には、その内容を踏まえた履行体制とする。

＜作成例＞

3．履行体制

1) 点検組織

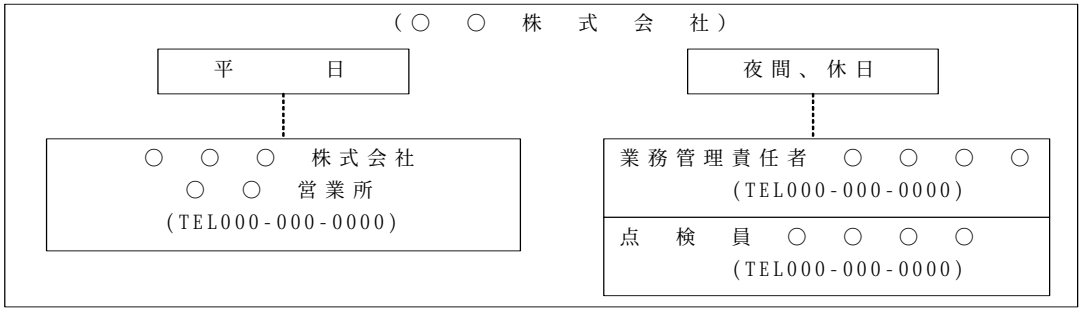
次表に示す点検員構成にて業務を履行します。



（注）受注者が業務の遂行にあたって一部業務の請負を行う場合は、協力会社名及びその業務を行う点検責任者名を記載する。

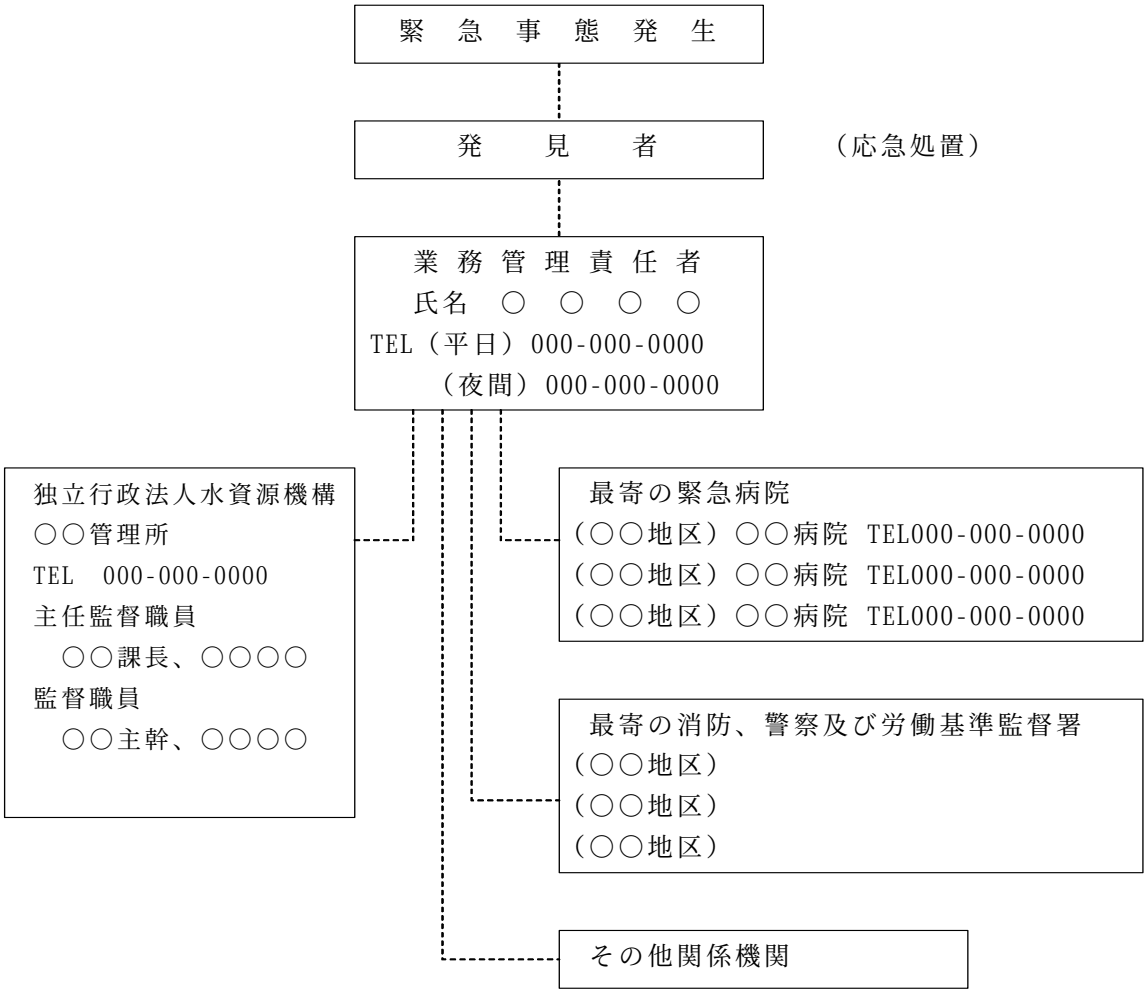
2) 連絡体制

ｱ) 通常連絡系統



（注）履行期間内の連絡先（夜間、休日等を含む、複数名要）を記載

ｲ) 緊急時連絡系統



（注）履行場所が広範囲な場合は、各関係機関の所轄地区ごとに記入します。

（4）安全管理

安全管理については、履行期間中における内容全体が把握できるものとする。

4．安全管理

4.1　安全管理

1) 安全管理については、監督員と連絡を密にして実施し、指示及び意向を速やかに通知して徹底を図ります。
2) 現場では、作業に関係のない場所への立入りを厳禁し、かつ、周囲の機器並びに建築物に損傷を与えないよう各人へ周知徹底します。
3) 服装は、作業服を着用し、必要に応じて安全帽の着用を行います。
4) 作業中及び作業終了後においては、常に整理整頓を行い、良好な作業環境で作業します。
5) 作業中に火気を使用する場合は、指定された場所にて使用します。
6) 事故発生時には、ただちに応急処置を行い、監督員に報告するとともに、関係機関へ遅滞なく連

絡し、適切な処置を行います。

7) 現道及びトンネル等で業務を行う場合は、必要に応じて道路使用許可申請書及び交通規制計画図等を所轄警察署に提出します。

8) 点検時における「気象状況」の判断基準は、下記によるものとし、点検実施にあたっては、監督員と事前に協議するものとします。

ｱ) 大雨に関する警報・注意報等が発令された場合

ｲ) 大雪に関する警報・注意報等が発令された場合

ｳ) 強風に関する警報・注意報等が発令された場合

ｴ) 地震、津波及び高潮等が発生又は警報・注意報等が発令された場合

9) 高圧設備の点検にあたっては、特に下記の点に注意します。

ｱ) 検電の実施

ｲ) 接地の確認

ｳ) 複数体制で実施

10) 高所作業における墜落事故防止のため、安全帽、安全ベルトを必ず着用し災害防止に努めます。

11) 作業場所への移動に際しては、車両の運行前点検を実施し、整備不良などによる交通事故の未然防止に努めます。

12) 酸素欠乏危険作業について資格者を選任し事故防止に努めます。

ｱ)第一種酸素欠乏危険作業にあっては、酸素欠乏危険作業主任者技能講習又は酸素欠乏・硫化水素危険作業主任者技能講習を修了した者のうちから、酸素欠乏危険作業主任者を選任します。

ｲ)第二種酸素欠乏危険作業にあっては、酸素欠乏・硫化水素危険作業主任者技能講習を修了した者のうちから、酸素欠乏危険作業主任者を選任します。

4.2 安全衛生管理

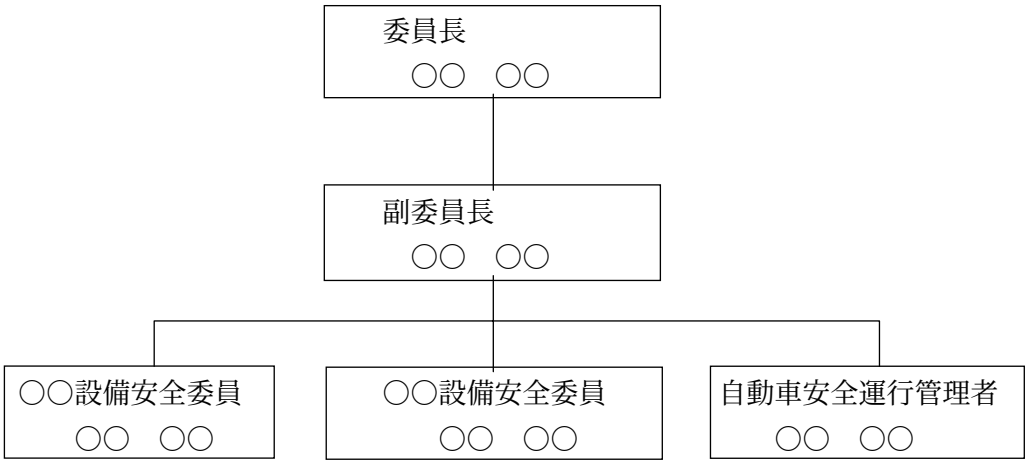
1) 衛生管理

ｱ) 月に１回社内にて安全会議を開催し、安全意識高揚と健康管理について周知徹底します。

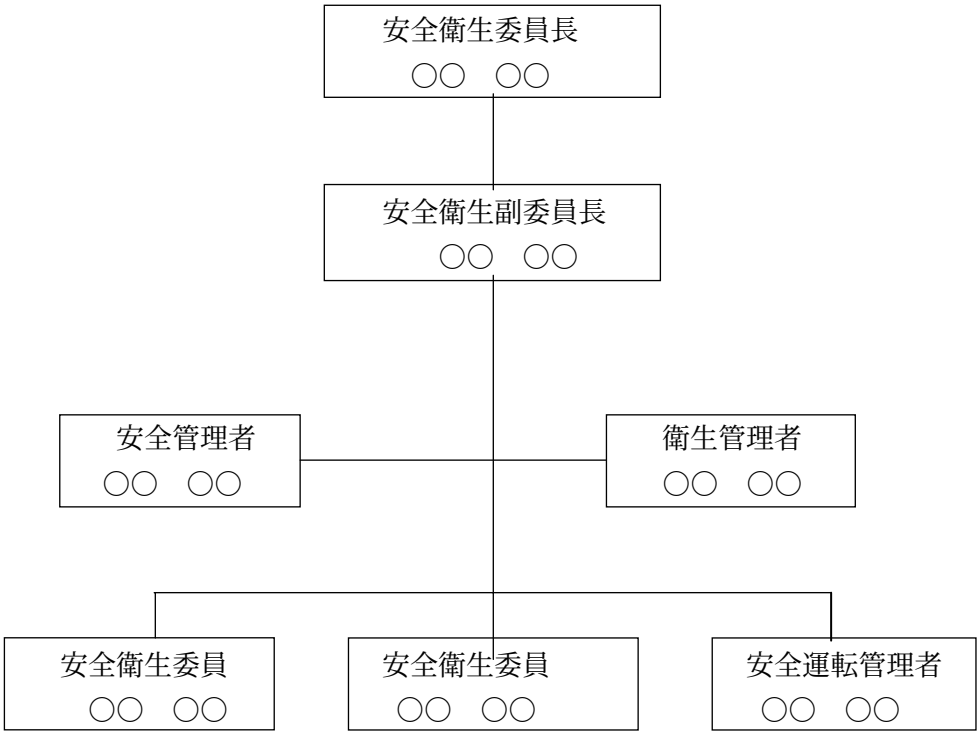
ｲ) 業務管理責任者は、各現場点検者に対して、点検履行月に１回、当該業務に係わる安全教育を実施します。

2) 安全管理組織

ｱ) 現場安全衛生委員会組織図



ｲ) 社内安全衛生委員会組織図



（5）報　告

報告については､履行期間中において仕様書等に指定された事項及び必要事項等が発生した場合における内容全体が把握できるものとする。

＜作成例＞

5．報　告

(1) 定期点検報告

定期点検完了後、14日以内に、点検記録簿、写真、実施工程表、その他必要資料を添付して監督員に提出し、その完了確認を受けるものとします。

(2) 障害報告

定期点検中に発見した障害及び障害が予想されるもののうち、その場で修理可能なものについては、速やかに修理するものとします。ただし、修理部品の手配等で期日を要するものについては、障害報告書を添付し報告するものとします。

(3)技術的所見のとりまとめ

それぞれの設備毎のデータ等を判定基準値と比較し、機器の状態等を所見にとりまとめます。また完成図書及び過去の点検データと比較をし、現状の機器機能の変化傾向について分析・解析を行い、技術的所見にとりまとめるものとします。

(4)点検報告書様式

点検報告書様式は別紙○のとおりです。

（6）履行設備一覧表

履行設備一覧表は、仕様書等で指定された設備を記載するものとする。

＜作成例＞

設置場所 設備名 装置名	規格等	個別点検					
		数量	単位	適用基準	点検周期		除外事項等
					6	12	
○○管理所							
[通信設備]							
①多重無線装置		1	組	1－1	－	○	16図書類・予備品等の確認
②空中線装置		1	基	1－1	－	○	
③デジタル端局装置		1	台	2－1	－	○	
○○中継所							
・・・							

（7）その他

その他については、業務の履行にあたって特に必要とする事項等を記載するものとする。

＜作成例＞

7．その他

1）準備計測器

仕様書等により無償貸与された計測器をもって準備計測器とさせていただき、不足する計測器等は受注者が準備し、本業務の履行にあたります。

4－4　工程管理

1．工程管理

本業務における履行管理は、バーチャート方式等により行うものとする。

2．工程表の作成内容

工程表の作成内容は、次のとおりとする。

（1）全体工程表

1）点検時期（年／月）

2）点検種別（総合点検、個別点検等）

（2）詳細工程表

1）定期点検ごとに提出する詳細工程表は、作業実施前１０日までに提出する。なお、着手当日、その他指示事項等の有無の再確認後、作業に取りかかるものとする。また、作業当日の障害事項等については、その都度報告するものとする。

2）点検実施予定日（記載単位は、半日とする。）

3）点検場所（局名等）

4）点検種別を工程表の右上に記載する。

5）システムの停止等を伴う場合は、注記の欄に記載する。

（注）回線停止を伴う場合及び回線停止を伴わない場合の事前申請期限について、監督員と協議し決めるものとする。

（3）実施工程表

詳細工程表の下段に朱書きで実施工程を記入し、点検報告時に提出する。

詳　細　工　程　表

件　名　　通信設備点検業務　　個別点検（○ヶ月）

月　日	月												月															
種　別	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月
（多重無線設備）																												
○○○○局																												
××××局																												
△△△△局																												
（ﾃﾚﾒｰﾀ傍受局）																												
○○○○局																												
××××局																												
△△△△局																												
（反射板）																												
凹　凸　山																												
注記																												

請負者名　○××□株式会社

4－5　点検・記録

1．点検記録簿

点検記録は、点検業務を行ったことの成果であり、点検対象設備を維持管理する上で、機器の安定度又は性能の劣化度合等、経年変化を知るために重要なものである。

点検記録簿には、次の項目を記録する必要がある。

1）点検項目

2）点検内容

3）判定基準（規格値）を満足できない場合の対応策

4）データの妥当性を検討し、問題があれば対応策又は処置結果

5）管理運用上で早急な修理を必要とするもの又は修理をした方が望ましいもの

6）その他……機器の製造年月日及び型式

点検年月日

周囲条件（天候、気温、湿度）

測定条件（測定機器名、測定端子等）

2．点検記録様式

1）点検にあたっては、仕様書で提示された点検項目、内容に基づき、対象設備に適合した点検記録簿を作成する必要がある。

2）記録様式については、設備ごとに統一したものが望ましいが、設備の規模等により異なるので、点検対象設備に対応した様式を作成し、監督員に提出する。

3）用紙のサイズはＡ４版を標準とする。

４－６　写真管理

１．目　　的

点検業務の写真管理は、点検業務の実施状況や点検対象機器の点検の実施状況を確認する上で重要なものである。

点検業務の形態は、多様であり撮影される被写体も多様であることから、各々の現場において後述の基本的事項を十分理解し、最も効果的な写真管理を行うものとする。

２．写真管理計画

写真管理計画は、点検業務の実施に先立ち立案するものとする。

なお、写真撮影にあたっては、点検対象局及び実施月を確認できることが必要である。

３．点検業務履行中の写真管理

１）点検対象設備は、履行期間を通した点検写真の中で確認できるものとする。

２）点検写真は、実施工程表と合致するものでなければならない。

３）点検業務の実施状況、点検対象装置の点検状況が確認できるよう履行場所、履行内容等を記入した黒板を使用し撮影する。ただし、高所作業の場合は、監督員と協議し危険防止のため、黒板を使用しないで撮影する場合もある。

４）撮影頻度は設備毎を原則とする。

４．障害個所等の写真管理

１）障害個所の写真は、その状況が確認できるよう撮影を行うものとする。

２）災害復旧時には、復旧個所の写真撮影を行うものとする。

３）障害復旧に部品、材料を使用した場合は、主要部品、材料等の写真撮影を行うものとする。

５．写真撮影の心得

写真を撮る上で、その種類や如何を問わず、それぞれの目的にあったものでなければ、その写真の価値はない。撮影しようとする写真に「５Ｗ１Ｈ」を盛り込まなければならない。

何を	（What）	どこで	（Where）
いつ	（When）	誰が	（Who）
いかに	（How）	なぜ	（Why）

この要素の全てを写真の中に盛り込むためには、被写体で判定できない要素を黒板に記入し、同一画面に写し込んで、被写体との関連を付ける方法又はこれら要素を写真説明として付記する方法などがある。

以下、写真管理の場合の「５Ｗ１Ｈ」の具体的内容を示す。

１）何を（What）

撮影する被写体は、何を撮影したのか明確であること。

保守状況、数量検量、その他、それぞれの目的により被写体をはっきりさせ、場合によっては２以上の目的の写真が１枚に写されることもある。

２）どこで（Where）

撮影場所が明確であること。

“どこで”“どこを”写したのかはっきりさせること。

３）いつ（When）

撮影時期を明確にしておくこと。

４）誰が（Who）
撮影者は誰か、その担当者を決めて、責任をもって写真管理すること。
５）いかに（How）
如何にすれば、その目的にあった写真が撮れるか、絶えずその点に注意し構図を定め、その構図で撮影の方法、狙いを工夫しなければならない。
６）なぜ　（Why）
なぜこの写真の必要があるかを考え、常に目的にあった写真を撮ることを心掛けること。

６．写真の整理

写真の大きさ、提出形式等については、デジタル写真管理情報基準（案）によるものとする。

７．提　出

写真は、点検完了ごとに提出するものとする。

４－７　報告図書作成

１．適　　用

１）報告図書作成にあたっては、この規定によるものとする。なお、点検業務規模により、これによりがたい場合には、監督員と協議し他の方法によることができる。
２）電子納品を行う場合は、別途監督員と協議するものとする。

２．報告図書の内容

報告図書の内容は、次のとおりとする。
１）点検履行報告の概要
２）点検結果による技術的所見
３）点検記録及びデータ類
４）現場写真（カラー）
５）臨時点検、災害等支援及び施設等維持作業にかかる履行報告
６）監督員が指示した事項及びこれに対する措置又は点検事項
７）その他特記仕様書に明記したもの

３．提出部数

提出部数は、仕様書による。

４．編集方法

１）報告図書は、合冊を標準とする。
２）報告図書には、頁番号を付けるものとする。
３）報告図書は、主要事項ごとに目次を付け、頁番号と整合させるものとする。
４）報告図書は、主要事項ごとに色分けの中表紙を付け、見出（インデックス等）表示するものとする。

５．製本方法

電子納品を補完する提出図書の製本方法は、次のとおりとする。
１）製本サイズ　　Ａ４版を標準とする。

2）記入文字

ｱ) 表紙の記入文字の書体は、「明朝体」等とする。

3）製　本

ｱ) 製本は、ファイルを標準とする。

ｲ) 図書等の製本には、厚紙等を利用し中ぶくれにならないようにする。

ｳ) １冊の仕上がり厚さは最大10ｃｍ程度とし、それ以上の厚さとなる場合は分冊とする。

４－８　検　　査

１．検査の種類

検査には下記に示す種類がある。

種　　類	項　　目	給付の確認	適　　用
完　了　検　査	点検の完了を確認するための検査	○	契約書 第２４条
部分業務完了検査	完了前に代価の一部を支払う必要がある場合において、完了部分を確認するための検査	○	契約書 第２６条

２．検査の体制

（１）検査員

会計規程上の検査を行う検査員は、次の者があたる。

契約職等（契約職若しくは分任契約職）もしくは職員の内から契約職等に指定された補助者「以下（検査員）という」。また契約職等は特に必要があるときは、本社の部、支社または局（以下「本社の部等」という）の長の承認を受けて、当該本社の部等に所属する職員を検査員として指定することができる。

（２）受検にあたっての留意事項

検査は、受注者が受験するものであり、検査に直接要する材料、人員、資料等は受注者が準備しなければならない。

なお、書類は、基本的には受注者の書類で受検するものとする。

３．契約書に基づく提出書類

完了検査に際し、受注者は次の書類を提出すること。

名　　称	提出時期	備　　考
既済部分検査願	部分業務完了時	契約書による
部分払代金請求及び振込請求書	既済部分検査後	契約書による
完　了　届	請負業務完了時	
完了代金請求及び振込請求書	完　了　検　査　後	契約書による

第5編　設　計　業　務

５－１　概　　要

１．構成概要

設計業務における業務管理は、業務計画書のもとで設計条件及び実施方針を明確にし、対外的、社会的要件を満たすための安全管理や環境対策等を考慮して、現地踏査、設計計画、設計計算、設計図作成、数量計算、概算工事費の算出、報告書作成、照査の実施により構成される。

２．用語の定義

設計業務における主な用語の定義は、次の各項のとおりである。

１）「発注者」とは、契約職又は分任契約職をいう。

２）「受注者」とは、設計業務等の実施に関し、発注者と請負契約を締結した個人若しくは会社又はその他の法人をいう。

３）「調査職員」とは、契約図書に定められた範囲内において、受注者又は管理技術者に対する指示、承諾、協議等の職務を行う者で、契約書第９条第１項に規定する者であり、統括調査員、主任調査員、主任調査員代理及び調査員を総称していう。受注者には、主として主任調査員、主任調査員代理及び調査員が対応する。

４）「統括調査員」とは、業務を統括し、主に受注者に対する指示、承諾、協議又は関連する他の業務との調整のうち重要なものの処理、設計図書の変更、一時中止又は打切りの必要があると認める場合における契約職又は分任契約職に対する報告等を行うとともに、主任調査員、主任調査員代理及び調査員の指揮監督を行う者をいう。

５）「主任調査員」とは、主に受注者に対する指示、承諾又は協議（重要なもの及び軽易なものを除く。）の処理、設計業務等実施のための詳細図等（軽易なものを除く。）の作成及び交付又は受注者が作成した図面の承諾を行い、また、契約図書に基づく工程の管理、又は検査の実施（他の者に実施させ当該実施を確認することを含む。）で重要なものの処理、関連する業務の調整（重要なものを除く。）、設計図書の変更（重要なものを除く。）及び一時中止又は打切りの必要があると認める場合における統括調査員への報告を行うとともに、主任調査員代理及び調査員の指揮監督を行う者をいう。

６）「主任調査員代理」とは、調査職員の内あらかじめ主任調査員代理として指定されるもので、主任調査員に事故等がある場合にその職務を代わって行う者をいう。

７）「調査員」とは、主に受注者に対する指示、承諾又は協議で軽易なものの処理、設計業務等の実施のための詳細図等で軽易なものの作成及び交付又は受注者が作成した図面のうち軽易なものの承諾を行い、また、契約図書に基づく工程の管理、設計図書の変更及び一時中止又は打切りの必要があると認める場合における主任調査員及び主任調査員代理への報告を行う者をいう。

８）「検査員」とは、契約書第31 条第２項の規定に基づき、設計業務等検査を行うために発注者が定めた者をいう。

９）「管理技術者」とは、契約の履行に関し、設計業務等の管理、統括等を行う者で、契約書第10 条第１項の規定に基づき、受注者が定めた者をいう。

10）「照査技術者」とは、成果物の内容について技術上の照査を行う者で、契約書第11 条第１項の規定に基づき、受注者が定めた者をいう。

11）「担当技術者」とは、管理技術者のもとで設計業務等を担当する者で、受注者が定めた者をいう。

12）「同等の能力と経験を有する技術者」とは、当該設計業務等に関する技術上の知識を有する者で、特記仕様書で規定する者又は発注者が承諾した者をいう。

13）「協力者」とは、受注者が設計業務等の遂行に当たって、下請負する者をいう。

14)「使用人等」とは、協力者又はその代理人若しくはその使用人その他これに準ずるものをいう。
15)「契約図書」とは、契約書及び設計図書をいう。
16)「契約書」とは、設計業務等請負契約書をいう。
17)「設計図書」とは、仕様書、図面、数量総括表、現場説明書及び現場説明に対する質問回答書をいう。
18)「仕様書」とは、共通仕様書及び特記仕様書（これらにおいて明記されている適用すべき諸基準を含む。）を総称していう。
19)「共通仕様書」とは、各設計業務等に共通する技術上の指示事項等を定める図書をいう。
20)「特記仕様書」とは、共通仕様書を補足し、当該設計業務等の実施に関する明細又は特別な事項を定める図書をいう。
21)「現場説明書」とは、設計業務等の入札に参加する者に対して、発注者が当該設計業務等の契約条件等を説明するための書類をいう。
22)「質問回答書」とは、現場説明書及び現場説明に関する入札等参加者からの質問書に対して、発注者が回答する書面をいう。
23)「図面」とは、入札等に際して発注者が交付した図面、発注者から変更又は追加された図面、図面のもとになる設計計算書等をいう。
24)「数量総括表」とは、設計業務等に関する工種、設計数量及び規格を示した書類をいう。
25)「指示」とは、調査職員が受注者に対し、設計業務等の遂行上必要な事項について書面をもって示し、実施させることをいう。
26)「承諾」とは、契約図書で明示した事項について、発注者若しくは調査職員又は受注者が書面により同意することをいう。
27)「協議」とは、書面により契約図書の協議事項について、発注者と受注者が対等の立場で合議し、結論を得ることをいう。
28)「提出」とは、調査職員は受注者に対し、又は受注者が調査職員に対し設計業務等に係わる書面又はその他の資料を説明し、差し出すことをいう。
29)「提示」とは、調査職員が受注者に対し、又は受注者が調査職員に対し設計業務等に係る書面又はその他の資料を示し、説明することをいう。
30)「報告」とは、受注者が調査職員に対し、設計業務等の状況又は結果について、書面をもって知らせることをいう。
31)「通知」とは、調査職員が受注者に対し、又は受注者が調査職員に対し、設計業務等に関する事項について、書面をもって知らせることをいう。
32)「受理」とは、提出又は通知された書面を受け取り、内容を把握することをいう。
33)「書面」とは、手書き､印刷等の伝達物をいい、発行年月日を記載し､署名又は押印したものを有効とする。
① 緊急を要する場合は、ファクシミリ又はＥメールにより伝達できるものとするが、後日有効な書面と差し換えるものとする。
② 電子納品を行う場合は、別途調査職員と協議するものとする。
34)「確認」とは、契約図書に示された事項について、関係資料によりその内容について契約図書との適合を確かめることをいう。
35)「請求」とは、発注者又は受注者が契約内容の履行若しくは変更に関して相手方に書面をもって行為又は同意を求めることをいう。

36)「申し出」とは、受注者が契約内容の履行又は変更に関し、発注者に対して書面をもって同意を求めることをいう。

37)「打合せ」とは、設計業務等を適正かつ円滑に実施するために、管理技術者等と調査職員が面談により、業務の方針、条件等の疑義を正すことをいう。

38)「質問」とは、不明な点に関して書面をもって問うことをいう。

39)「回答」とは、質問に対して書面をもって答えることをいう。

40)「検査」とは、契約図書に基づき、検査員が設計業務等の完了を確認することをいう。

41)「修補」とは、発注者が検査時に受注者の負担に帰すべき理由による不良箇所を発見した場合に受注者が行うべき訂正、補足その他の措置をいう。

３．発　議　等

１）共通仕様書に規定される調査職員からの指示等及び受注者からの質問、申し出、報告、提出、協議等の主な事項は、下記のとおりとする。

ｱ) 調査職員が発議を行う主な事項とその定義

発　　議　　事　　項	共通仕様書	定　義	受注者の対応
･設計図書に定めた業務の節目以外で受注者に照査を実施させる場合。	共仕第1-7-4	指　示	承　諾
･地元関係者への説明、交渉に受注者を協力させる場合。	共仕第1-14-1	指　示	承　諾
･地元協議により、既に作成した成果の内容を変更する必要が生じた場合。	共仕第1-14-5	指　示	承　諾
･契約書第１８条、１９条、２１条の規定に基づく設計図書の変更指示を行う場合。	共仕第1-21-2	指　示	承　諾
･業務内容の変更を指示する場合の履行期間変更協議の対象であるか否かの通知。	共仕第1-23-1	通　知	承　諾
・業務の一時中止。	共仕第1-24-1	通　知 (指　示)	受　理 (承　諾)
･契約書第３３条の規定に基づき、成果品の部分使用を行う場合。	共仕第1-27-1	請　求	承　諾

ｲ) 受注者が発議を行う主な事項とその定義

発　　議　　事　　項	共通仕様書条項	定義	調査職員の対応
・特記仕様書、共通仕様書又は図面の間に相違がある場合。	共仕第1-1-3	確　認	指　示
・設計図書に疑義のある場合。	共仕第1-4-2	報　告	指　示
・業務カルテの登録を行おうとする場合。	共仕第1-9-3	提　出	確　認
・登録内容確認書の写しの提出。	共仕第1-9-3	提　出	受　理
・打合せにおける業務進捗状況等の説明。	共仕第1-10-2	提　示	確　認
・業務計画書、変更業務計画書の提出。	共仕第1-11-1	提　出	受　理

・官公庁からの交渉を受けた場合。 ・地元関係者からの質問、疑義に関する説明を求められた場合。	共仕第1-13-2 共仕第1-14-2	報　告 報　告	協　議 承　諾
・地元関係者への説明、交渉を行った場合。	共仕第1-14-3	報　告	指　示
・現地への立入りが不可能となった場合。	共仕第1-15-1	報　告	指　示
・第３者所有の土地、工作物を一時使用する必要が生じた場合。	共仕第1-15-2	報　告	受理→所有者の許可→通知
・発注者の部分使用の請求に同意する場合。	共仕第1-27-2	提　出	受　理
・共仕第1章第28節第1項及び第2項に規定する業務以外を下請負に委託しようとする場合。	共仕第1-28-3	申し出	承　諾
・成果品を使用、複製しようとする場合又は成果内容を公表しようとする場合。	共仕第1-29-1	申し出	承　諾
・使用する技術基準、公式等。	共仕第2-1 共仕第2-7-4	申し出	承　諾
・設計図書に示されていない業務条件を設定する必要が生じた場合。	共仕第2-7-1	申し出	承諾又は指示
・現地踏査結果等の報告。	共仕第2-7-2	報　告	承　諾
・貸与資料等と現地踏査結果等が相違する場合。	共仕第2-7-3	協　議	協　議
・特許工法等で特殊な手法を使用する場合。	共仕第2-9-5	申し出	承　諾
・電子計算機により設計計算を行う場合。	共仕第2-9-10	協　議	協　議

５－２　設計業務管理の概説

１．設計業務の進め方

設計業務の履行にあたっては、設計業務（設計に係る調査を含む。）の意図及び目的を理解した上で設計図書に基づいた設計条件及び実施方針を策定することが重要である。また、策定内容には、発注者の要求を正しく設計に反映するよう配慮する必要があり、契約図書に明示する事項、電気通信設備設計業務共通仕様書（以下「共通仕様書」という。）に規定する協議、報告、打合せ、提出等の手続きを所定の様式で適切に行う必要がある。

このためには、業務の実施前に特記仕様書、共通仕様書の内容を十分把握した後、設計業務計画書を作成し、業務の実施に際しての設計条件及び実施方針を明確にして業務に着手することとなる。

２．打合せ等

設計業務の履行にあたり、業務の適切な履行を図るための打合せ等は、次によるものとする。

１）設計業務等を適正かつ円滑に実施するため、管理技術者と調査職員は、常に密接な連絡をとり業務の実施方針及び設計条件等の疑義を正すものとし、その内容については、その都度受注者が打合せ記録簿に記録し、相互に確認するものとする。

また、連絡は、積極的にＥメール等を活用する。なお、Ｅメールで確認した内容については、必要に応じて打合せ簿を作成するものとする。

２）設計業務等着手時及び設計図書で定める業務の区切りにおいて、管理技術者と調査職員は打合せを行うものとし、その結果を受注者が書面（打合せ記録簿）に記録し、相互に確認するものとする。

3）管理技術者は、仕様書等に疑義が生じた場合は、速やかに調査職員と協議するものとする。
4）打合せ等における発注者と受注者の行為とその対応は、下記のとおりとする。

用　語	用　語　の　主　旨	発議主体		相手方の対応
		発注者	受注者	
指　示	受注者に実施させること。	○		承　諾
請　求	相手方に行為あるいは同意を求めること。	○	○	受　理
通　知	相手方に知らせること。	○	○	受　理
報　告	業務遂行に係わる事項を発注者に知らせること。		○	受　理
申し出	業務の履行等に関して同意を求めること。		○	承　諾
質　問	不明な点を問うこと。	○	○	回　答
協　議	対等な立場で合議すること。	○	○	協　議
提　出	書面、資料等を差し出すこと。	○	○	受　理

３．設計業務の実施方針

1）設計業務の履行にあたっては、特記仕様書で明示された設計条件を基に、各種の基準、設計指針、標準仕様等に定める事項を遵守するとともに、安全性、経済性、施工性、環境、景観、保守管理等に配慮して、システムとしてバランスのとれたものを設計するものとする。
2）設計業務の業務内容の詳細については、特記仕様書によるほか、調査職員と協議して決定するものとする。また、報告書等の取りまとめ方については、それぞれの作成要領によるものとするが、詳細については、調査職員との打合せを行う必要がある。

４．調査職員・技術者等

（1）調査職員

1）発注者は、設計業務等における調査職員を定め、受注者に通知することとなる。
2）調査職員は、契約図書に定められた事項の範囲内において、指示、承諾、協議等の職務を行うこととなる。
3）契約書の規定に基づく調査職員の権限は、契約書第９条第２項に規定した事項となる。
4）調査職員がその権限を行使するときは、書面により行うこととなる。ただし、緊急を要する場合、調査職員が受注者に対し口頭により指示等を行えるものとする。口頭による指示を行った場合には後日書面により調査職員と受注者の両者が指示内容を確認することとなる。

（2）管理技術者

1）受注者は、設計業務等における管理技術者を定め、発注者に通知するものとする。
2）管理技術者は、契約図書等に基づき、業務の技術上の管理を行うものとする。
3）管理技術者は、設計業務等の履行にあたり、技術士（総合技術監理部門（業務に該当する選択科目）又は業務に該当する部門）又はこれと同等の能力と経験を有する技術者、あるいはシビルコンサルティングマネージャー（電気電子部門又は業務に該当する部門）（以下「ＲＣＣＭ」という。）の資格保有者であり、日本語が堪能（日本語通訳が確保できれば可）なものとする。
4）管理技術者に委任できる権限は、契約書第１０条第２項に規定した事項とする。ただし、受注者が管理技術者に委任できる権限を制限する場合は、受注者はあらかじめ、当該権限の内容を通知し

ない限り管理技術者は、受注者の一切の権限（契約書第１０条第２項の規定により行使できないとされた権限を除く）を有するものとされ、発注者及び調査職員は、管理技術者に対して指示等を行えば足りることとなる。

5）管理技術者は、調査職員が指示する関連のある設計業務等の受注者と十分に協議の上で相互に協力し、業務を実施するものとする。

6）受注者又は管理技術者は、屋外における設計業務等に際しては使用人等に適宜、安全対策、環境対策、衛生管理対策、受注者の行うべき地元関係者に対する応対等の指導及び教育を行うとともに、設計業務等が適正に遂行されるように管理及び監督するものとする。

7）管理技術者は、共通仕様書第1章第7節第4項に規定する照査結果の確認を行うものとする。

（3）照査技術者及び照査の実施

1）発注者が設計図書において定める場合は、受注者は、設計業務等における照査技術者を定め発注者に通知するものとする。

2）照査技術者は、技術士（総合技術監理部門（業務に当該する選択科目）又は業務に該当する部門）又はこれと同等の能力と経験を有する技術者あるいはＲＣＣＭの資格保有者であり、特記仕様書に定められた業務経験を有するものとする。

3）照査技術者は、照査計画を作成して業務計画書に記載し、照査に関する事項を定めるものとする。

4）照査技術者は、設計図書に定める業務又は調査職員の指示する業務の節目ごとにその成果の確認を行うとともに、照査技術者自身による照査を行うものとする。

5）照査技術者は、業務完了に伴って照査結果を照査報告としてとりまとめ、照査技術者の署名捺印のうえ管理技術者に差し出すものとする。

（4）担当技術者

1）受注者は、業務の実施にあたって担当技術者を定める場合、その氏名その他必要な事項を調査職員に提出するものとする。（管理技術者と兼務するものを除く。）

なお、担当技術者が複数にわたる場合は、３名までとする。

2）担当技術者は、設計図書に基づき、適正に業務を実施するものとする。

3）担当技術者は、照査技術者を兼ねることはできない。

５．設計業務の種類

設計業務とは、共通仕様書第1章第12節に定める貸与資料及び第2章第1節に定める技術基準等及び設計図書等を用い、原則として基本計画、概略設計、予備設計及び詳細設計の業務を行うことである。

1）基本計画

基本計画とは、設計の同一の業務として設計対象となる各種施設物の基礎的緒言を設定するものである。

2）概略設計

概略設計とは、地形図、地質資料、現地調査（踏査）結果、文献及び設計条件等に基づき、目的構造物の比較案又は最適案を提案するものである。

3）予備設計

予備設計とは、空中写真図又は実測図、地質資料、現地調査（踏査）結果、文献、概略設計等の成果品及び設計条件に基づき、目的構造物の比較案について技術的、社会的、経済的な側面からの

評価、検討を加え、最適案を選定した上で、平面図、縦横断面図、予備設計の成果品、構造物の一般図、計画概要書、概略数量計算書、概算工事費等を作成するものである。なお、同一の業務として目的構造物の比較案を提案することについても、これを予備設計とする。

なお、工事目的物の品質向上のポイントとなる事項および工事施工中の留意事項についてまとめた資料を含むものとする。

4）詳細設計

詳細設計とは、実測平面図(空中写真図含む)、縦横断面図、地質資料、現地調査（踏査）結果及び設計条件に基づき、工事発注に必要な平面図、縦横断面図、構造物等の詳細設計図、設計計算書、工種別数量計算書、施工計画書等を作成するものである。

5－3　業務計画

1．業務計画書の内容

業務の実施にあたっては、業務着手前に業務計画書を作成し、調査職員に提出した後、業務に着手することとなる。

業務計画書には、契約図書に基づき次の事項を記入する。なお、受注者は、業務計画書の内容を変更する場合は、理由を明確にした上、その都度調査職員に変更業務計画書を提出するものとする。

1）業務概要
2）実施方針
3）業務工程
4）業務組織計画
5）打合せ計画
6）成果品の品質を確保するための計画
7）成果品の内容、部数
8）使用する主な図書及び基準
9）連絡体制（緊急時含む）
10）使用する主な機器（種類、名称、性能）
11）その他

なお、設計図書において照査技術者による照査が定められている場合は、照査計画について記載するものとする。

2．業務計画書の作成要領

業務計画書の用紙規格は、Ａ－４版縦又はＡ－３版横（Ａ－３版はＡ－４版に折り込み）とし、横書を原則とする。

表　紙

＜作成例＞

○

○○○○業　務　計　画　書

平成○○年○○月

○

○○○○株式会社

目　　次

＜作成例＞

目　　次

（１）業務概要・・・

（1）業務概要

1）業務の目的

業務の意図及び目的は、簡潔に記載する。

2）業務概要

業務概要としては、①業務名、②請負代金額、③業務場所、④履行期間、⑤発注者、⑥受注者について記載する。

＜作成例＞

1．業務概要

1.1 業務概要

1) 業務名：平成○年度○○○設計業務

2) 請負代金額：￥○○、○○○、○○○円

（うち取引に係る消費税額￥○○○、○○○円）

3) 業務場所：○○県○○郡○○町○○地内～○○市○○地内

4) 履行期間：平成○年○月○○日～平成○年○月○○日

5) 発注者：独立行政法人水資源機構　○○管理所

6) 受注者：○コンサルタント株式会社　○○支店

3）業務項目

ｱ) 業務項目は、契約内容、業務の細目を明確にする。

ｲ) 記載する項目は、設計図書（必要ある場合は現地踏査結果等)、工種、種別に分け、この業務で実施する調査、計画、設計について整理し記載する。

ｳ) 数量が示されているもの、また、明示可能なものについては、これを記入し、摘要欄には必要に応じて具体的場所、範囲等を示すものとする。

＜作成例＞

1.2 業務項目

工　　種	種　　別	細別	規格	単位	数量	摘　要
管理用制御処理設備設計				式	1	
	現地踏査等			式	1	
	設計計画			式	1	
	設計計算			式	1	
	設　計　図			式	1	
	数量計算			式	1	
	概算工事費算出			式	1	
	報告書作成			式	1	
	照　　査			式	1	

（２）実施方針

実施方針には、業務を実施するにあたり、その作業計画についての方針を記載する。

１）業務（設計等）の条件

ｱ) 業務の条件は、設計図書に示されているもの及び法令や基準で明確に規定されているものについて整理し、受注者としての実施方針を明確に記載する。

ｲ) 業務の条件は、検討を要するもの又は現地状況を判断して設定すべき事項については、発注者との打合せ協議により別途検討の上で定めるものとする。なお、その際は、「別途検討」と記載するものとする。

＜作成例＞

２．実施方針
2.1 設計条件
1) 管理用制御処理設備設計
(1)ダム諸元に関する項目
①貯水位・流量に関する諸元
②容量に関する諸元
③面積に関する諸元
④放流設備の構成と数に関する諸元
(2)入力処理に関する項目
①計測観測設備の構成と数に関する諸元
②計測情報の入力に関する項目
③機側盤のＳＶ信号項目
④開度計の処理方法
(3)演算処理に関する項目
①ダム水文量演算に使用する演算定数及び対応表
②テレメータ水文 量演算に使用する演算定数及び対応表
③放流設備の操作内容
④操作演算に使用する演算定数及び対応表
(4)情報判定処理に関する項目
①判定項目
②警報条件と解除条件
③判定定数
(5)表示・記録処理に関する項目
①表示画面・記録帳票様式
(6)情報伝達処理に関する項目
①情報の入力に関する項目
②情報の出力に関する項目
設計基準　ダム管理用制御処理設備標準仕様書（案）・同解説（平成17年6月）によるものとします。

２）貸与資料

ｱ) 貸与資料は、設計図書に定める図書、既往資料及びその他関係資料等を整理して記載する。

＜作成例＞

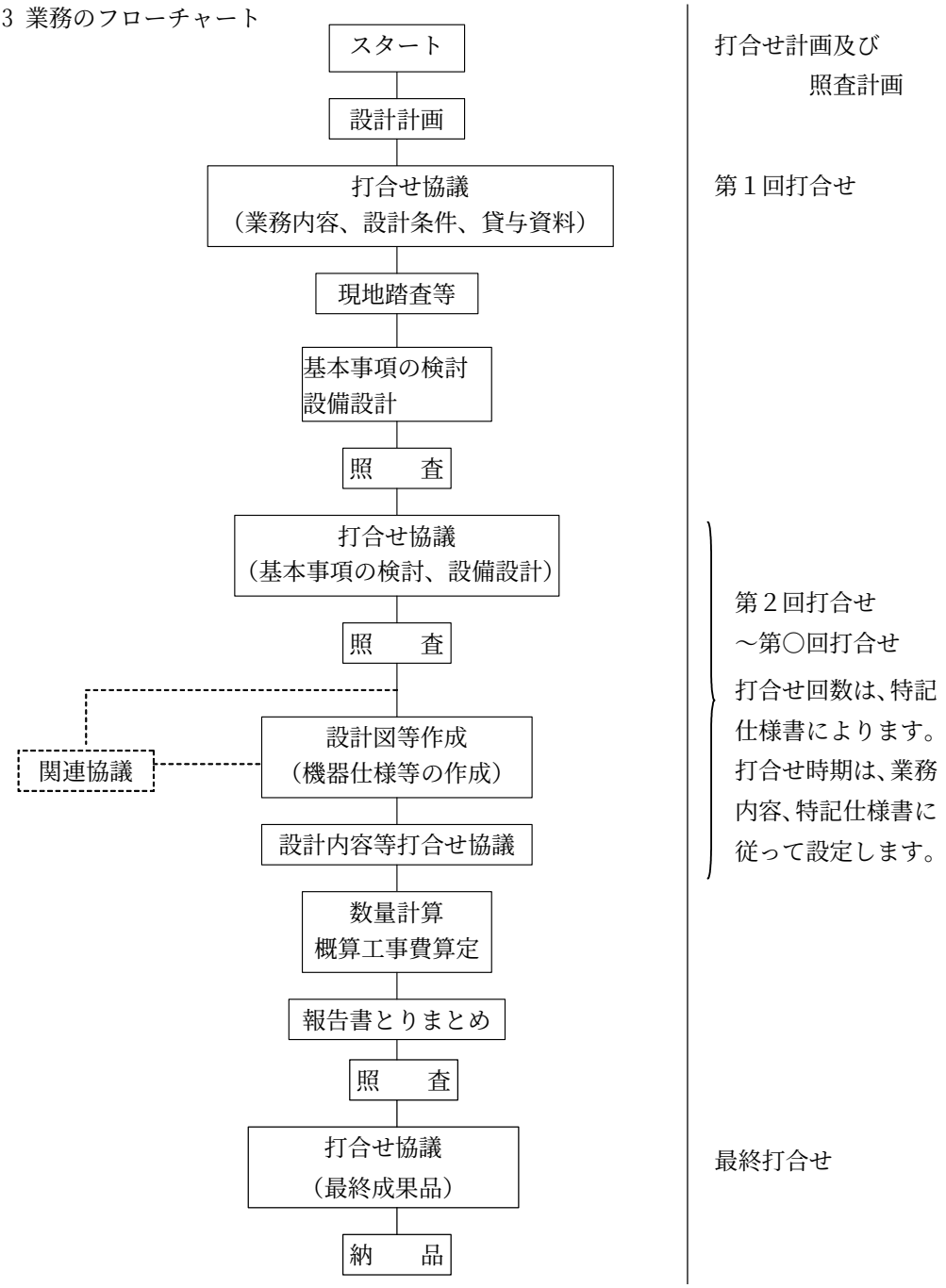
2.2 貸与資料
・○○施設等に関する施設管理規程
・○○管理用制御処理設備工事　完成図書
・○○管理用制御処理設備改造工事　完成図書
・その他調査職員が必要と認めた資料
2.3 貸与期間
平成○○年○月○日～平成○○年○月○日

3）業務のフローチャート

ｱ) 業務のフローチャートは、業務の流れが明確に把握できるように、業務の作業手順を示すとともに、照査の節目と打合せ協議時期等についても明示するものとする。

＜作成例＞

2.3 業務のフローチャート



４）実施方法

実施方法は、各作業区分に応じて作業方針、作業方法等を記載する。

ｱ) 準備・計画

作業方針の検討、既往調査、既往設計成果及び既往資料等の把握と問題点の整理、関連資料の収集等、準備作業に関して記載する。

ｲ) 現地踏査等

現地踏査等は、現地踏査の一般的事項を述べるとともに、特に当該地点での詳細に調査すべき事項を記載する。

ｳ) 基本事項の検討

基本事項の検討は、業務の基本方針、調査・計画条件を決定する重要項目を具体的にし、必要となる検討事項、検討内容、関連協議事項等を記載する。

ｴ) 調査・計画・設計

各調査、計画、設計等に関する具体的項目について、各々の制約条件を整理、検討し、基本条件を確定するものとする。

ｵ) 設計図面等作成

設計図面等作成は、各々の調査・計画・設計等の図面については、地形図等の図面に計画の形状、位置及び名称等を記載する。

ｶ) 数量・工費の算定

数量・工費の算定は、調査、計画、設計図面等に基づき、数量及び工費を算出し記載する。

ｷ) 報　告　書

報告書は、各調査、計画、設計図面等に基づき、検討内容を総合的にとりまとめる。

5）照査計画

ｱ) 受注者は、設計図書において照査技術者による照査が定められている場合には照査計画について記載する。

ｲ) 照査計画書には、照査を行う業務の節目、時期、内容等を記載する。

ｳ) 照査計画書には、契約図書、設計指針、標準仕様書、各種の基準、業務打合せ・協議記録簿等と整合しているかなどの内容を確認する。

ｴ) 受注者は、あらかじめ照査結果をとりまとめる照査報告書の様式を作成しておくものとする。

ｵ) 照査計画には、照査技術者名を記載する。

（注）照査計画は、照査技術者が作成し、照査に関する事項を定める。

＜作成例＞

2.4 照査計画

照査計画は、業務の主要な区切り及び成果品の納入前に照査技術者が行います。また、照査技術者による照査を下記により実施し、照査結果について報告書にとりまとめます。

1) 照査時期

ｱ) 基本条件、設計条件の検討時

ｲ) 設計方針、設計手法の決定時

ｳ) その他（特記仕様書で定めている時期又は必要に応じて実施します。）

ｴ) 成果品納入前

2) 照査事項

ｱ) 設計条件の決定に際し、現地の状況の他、基礎情報を収集、把握しているかの確認を行い、その内容が適切であるかについて照査を行います。

ｲ) 設計図面を基に設備の規模、形式、方式、主要機器の容量等が適切であるか並びにそれらと設計基本条件及び関連事業計画との整合が適切にとれているかの照査を行います。

ｳ) 設計方針及び設計手法が適切であるかの照査を行います。

ｴ) 設計計算、設計図、数量の正確性、適切性及び整合性に着目し照査を行います。

（3）業務工程

1）業務工程表は、業務項目、フローチャート、打合せ計画に基づき項目ごとにバーチャート等で示

すものとする。

2）基本事項の決定等、関連機関との調整を必要とする場合には、その期間を工程表に記載する。

＜作成例＞

3．業務工程　　履行（自）平成　　年　　月　　日

平成　年度　○○管理用制御処理設備設計業務　　（至）平成　　年　　月　　日

工種＼工程	○○月 10 20	○○月 10 20	○○月 10 20	摘要
○○管理用制御処理設備設計業務	1 ―― 30			
準備・計画	1 ― 15			
現地踏査等	15 ― 30			
設計・検討	20 ―― 15			
報告書作成			15 ― 25	
照査		8 10 ― 1	3 ― 20 22	
打合せ協議		6 7 ― 29	30 ― 19 20	
関連協議				必要に応じて記載します。

（4）業務組織計画

1）担当技術者

管理技術者及び照査技術者と実務担当並びに担当部門を組織図で記載する。

2）業務場所

ｱ) 本業務の実施する場所について記載する。

ｲ) 本社、他支社等の共同作業となる場合は、必要に応じてその連絡先も記載する。

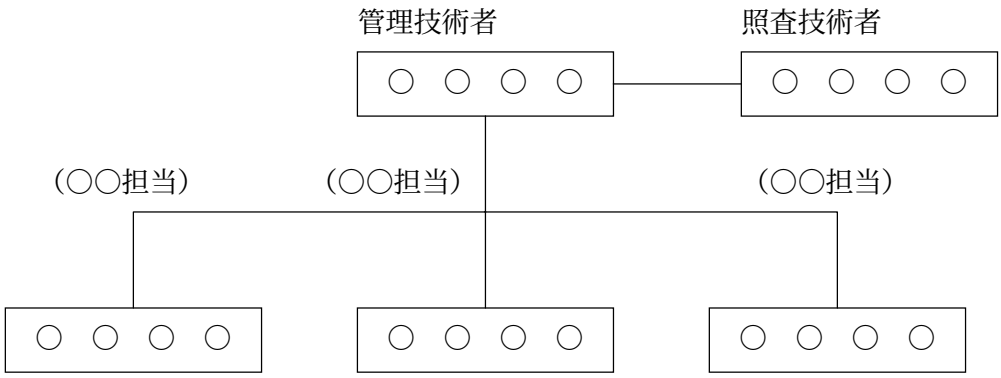
3）一部業務の下請負

ｱ) 受注者が業務の遂行にあたって、一部業務の下請負を予定している場合には、契約書第７条第３項及び共通仕様書第１章第２８節第３項に基づく承諾を受けた後、その内容を踏まえた履行体制とし、協力会社名及びその業務を行う場所を記載する。

＜作成例＞

４．業務組織計画

4.1 担当技術者



担当技術者は３名までとする。

4.2 業務場所

〒000－0000　○○市○○区○○町○○丁目○番○号
株式会社○○○コンサルタント○○支社
○○部　○○課
TEL（代表）000－000－0000（内線0000）
（直通）000－000－0000
（FAX）000－000－0000

（５）打合せ計画

１）打合せ協議の回数、時期、内容、決定事項及び関連協議事項に区分して記載する。

２）内容欄には、その時期に発注者又は関連部署との打合せ又は協議が必要となるであろう事項を記載する。また、その打合せ時に提出予定の主な資料を記載する。

３）関連協議先は、原則として発注者側であらかじめ指示するが、受注者側も設計等の協議を進めるうえで必要と考えられる協議先を予測し記載する。

４）業務打合せ・協議記録簿は、打合せ協議後速やかに作成し、相互確認の上、調査職員に提出する。なお、提出は積極的にＥメールの活用を図るものとする。

＜作成例＞

５．打合せ計画

回　数	時　期	内　　容	決　定　事　項	関連協議事項
１　回	○　月 上　旬	・業務内容確認 ・業務の方針・条件 ・現施設の経緯 ・指示事項の確認 ・貸与資料の確認	・次回打合せ日 ・次回提出資料	
２　回	○　月	・基本事項検討結果に関すること ・設備設計に関すること ・関連事項の確認	・基本計画内容 ・基本事項 ・設備設計	・関連部署
Ｎ　回	○　月 中　旬	・…… ・……	・…… ・……	・……

（６）成果品の内容，部数

１）成果品の作成は、「土木設計業務等の電子納品要領【電気通信設備編】（平成２２年９月　国土交通省)」及び「ＣＡＤ製図基準【電気通信設備編】(平成２２年９月　国土交通省)」によるものとする。

なお、これによりがたい場合には、調査職員との協議により、他の方法によることができる。

２）成果品の内容、部数については、設計図書等に基づき提出する。

３）業務内容に応じ、特記すべき成果品（資料等）を提出する場合は、調査職員に確認して提出する。

＜作成例＞

６．成果品の内容、部数

成果品は「土木設計業務等の電子納品要領【電気通信設備編】（平成２２年９月　国土交通省）」及び「ＣＡＤ製図基準【電気通信設備編】（平成２２年９月　国土交通省）」に示されたファイルフォーマットに基づき、下表のとおり作成し提出します。

なお、前記「要領」に記載がない項目については、調査職員と協議の上、電子化の是非を決定します。

1）提出部数　　電子媒体　○部

2）電子媒体の種類は、調査職員の指示によります。

ただし、電子納品を補完する成果品については、調査職員と協議の上提出します。

〔管理用制御処理設備工事の例〕

設計種別	設計項目	成果品項目	縮尺	摘要
設　計　図	機能設計	位　置　図	１/25,000～1/50,000	
		システム系統図	適宜	
		機器構成図	適宜	
		機器外形図	別途協議	
		機器間配線図	適宜	
		電源系統図	適宜	
		通信系統図	適宜	
		制御フローチャート	適宜	
		フロアレイアウト	別途協議	
	構造及び意匠設計	機器配置図	別途協議	
		機器据付図	別途協議	
		機器構造図	別途協議	
		配管・配線図	適宜	
		施工図	適宜	
数量計算		機器数量表	Ａ４	
		材料計算書	Ａ４	
概算工事費		全体概算額	Ａ４	
報　告　書		報告書	Ａ４	
照　　査		照査報告書	Ａ４	

（7）主要基準及び参考図書

1）業務に使用する図書及び基準については、法令、指針、運用等必要と考えられるものを記載する。

＜作成例＞

7．主要基準及び参考図書

・電気通信設備工事共通仕様書（水資源機構）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・Ｈ２１年４月

・ダム管理用制御処理設備標準仕様書（案）・同解説・・・・・・・・・・・・・・・・・・Ｈ１７年６月

・電気設備技術基準（経済産業省）

・電気通信設備工事費積算のための工事数量とりまとめ要領（建設電気技術協会）

・電気通信施設設計要領（案）・同解説（建設電気技術協会）・・・・・・・・・・・・Ｈ１４年２月

・日本工業規格（ＪＩＳ）（工業技術院）

・電子情報技術産業会規格(ＪＥＩＴＡ)

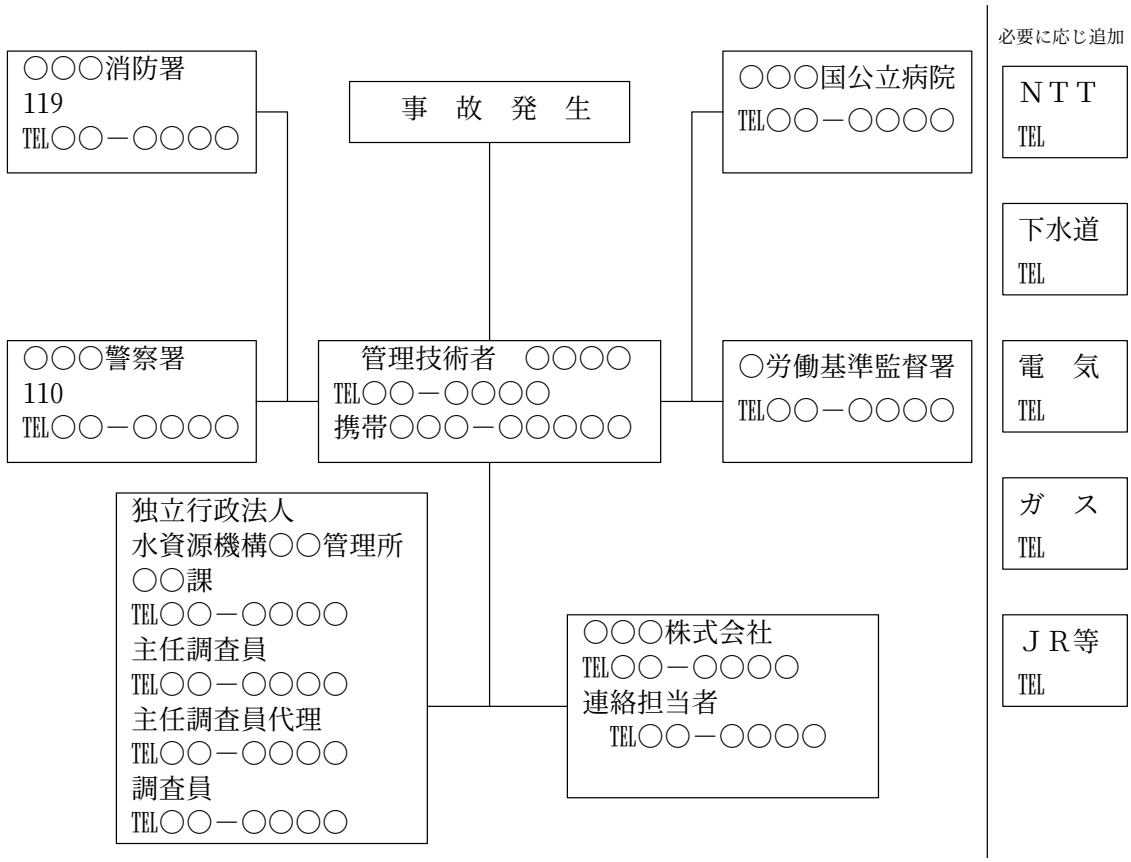
・その他関係法令・規則等

（8）連絡体制（緊急時含む）

1）現地踏査等を行う場合は、必要により連絡体制を組織図等で記載する。

＜作成例＞

8．連絡体制



（9）使用する主な機器

1）業務に使用する計測器類については、指針等で必要と考えられるものを記載する。

＜作成例＞

9．使用する主な機器

機　器　名	規　格	単位	数量	校正年月	製造者名
○○○○計	○○○	○	○	○○年○月	○○製作所

（10）そ　の　他

1）安全管理

ｱ) 現地において安全管理が必要と予想される場合には、具体的に内容を記載する。

2）測量調査設計業務実績サービス（ＴＥＣＲＩＳ）

ｱ) 請負金額が100万円以上の業務については、測量調査設計業務実績サービス（ＴＥＣＲＩＳ）（以下「ＴＥＣＲＩＳ」という。）に基づく「業務カルテ」等の提出について記載する。

＜作成例＞

10. そ　の　他

10.1 安全管理

現地作業における安全管理については、労働関係法令等の厳守及び不安定な行動の防止並びに災害防止に努めます。具体的には下記のとおりとします。

・用具の点検及び災害防止の対応
・自動車の安全運転及び運用管理
・労務者等への安全管理の徹底

10.2 ＴＥＣＲＩＳ等

1)TECRISに基づき、業務実績情報として受注時「業務カルテ」を作成し、調査職員の確認を受けた後、契約後10日以内(土、日、祝日は含まない「以下同じ」）に登録機関に登録申請します。

2)登録内容の変更時は、変更があった日から10日以内に、完了時は業務完了後10日以内に、訂正時には適宜登録機関に登録申請します。

3)登録機関発行の「業務カルテ受領書」が届いた際にはその写しを直ちに調査職員に提出します。

4)変更時と完了時の期間が10日に満たない場合は、変更時の登録を省略することができます。

5)受注者が公益法人の場合はこの限りでない。

５－４　設計業務管理

１．現地踏査等

1）設計業務の適切な遂行を図るため設計に先立ち現地踏査等を行い、施工地域の地形、気象、植生等のほか、必要に応じて、電源状況、通信線路、環境基準の調査を行い、必要な現地の状況を把握する必要がある。

2）現地踏査等は、設計のために必要な現地の状況を直接現地に出向き、測定や踏査を行うことで、地形や環境等必要な状況を正確に把握するものとする。

3）現地踏査等にあたって電力会社やＮＴＴ等との打合せ、立会等が必要な場合は、調査職員の承諾

を得てから行うものとする。

4）現地の関係者との接触については特に注意が必要であり、未確定な事項や権限外の事項については外部に漏らすことのないよう注意を払うことが必要である。

5）現地踏査等は、なるべく設計に必要とする条件下で実施するものとし、特に外部環境（日照、騒音、外部雑音）については、同一条件での確認が必要である。

２．設計計画

1）設計にあたっては、設計業務の意図及び目的を理解した上で法規、基準に適合し、所定の強度耐久性、経済性、施工性、環境衛生、景観等の諸要素を満足するように心がけることが必要である。

2）設計に必要な資料の収集と整理を行い、既往設計資料や貸与資料の把握、指示事項や法規、基準との整合を検討するものとする。

3）貸与された資料、設計条件、現場踏査結果等を総合し、学識及び経験に基づく高度の判断のもとに実施し、新しく開発された機材、新技術の導入も十分考慮して、技術的向上を目指し適切な設計を行うものとする。

4）設備方式の決定にあたっていくつかの案が考えられる場合は、現地踏査結果、文献及び設計条件に基づき比較案を提案し、それぞれの案について技術的、社会的経済評価、検討を加え最適方式を提案するものとする。

5）設計に使用する機材、製品は、原則としてＪＩＳ、ＪＥＭ、ＪＥＣ等の規格品及び一般市場流通品とする。

6）設計にあたって、特許等の特殊な工法、製品を使用する場合は、採用すべき技術的必然性、使用実績、経済性などを検討して、調査職員の承諾を得て採用するものとする。

7）設計業務の実施にあたっては、特記仕様書に示す設計指針、標準仕様書等に準拠して行うものとする。なお、他の図書による場合は、事前に調査職員の承諾が必要である。

３．設計計算等

1）設計計算を行う場合は、直接数値計算のみを記入するものでなく、計算に使用した理論、公式、引用文献等並びにその計算過程を記入しておくことが必要である。

2）同一の計算が多数ある場合には、表、グラフ等を使用する等して、判別が容易なように配慮することが必要である。

3）電子計算機によって設計計算を行う場合は、プログラムと使用機種について事前に調査職員との協議が必要である。

4）設計の成果として提出する数量計算書及び材料表は、設計規模、工種に応じて適宜、特記仕様書に示す方法及び調査職員の指示する方法等により作成するものとする。

５－５　写真管理

１．目　　的

設計業務の写真管理は、現地踏査等の実施状況や設計対象施設の設置計画を構築する上で重要なものである。

２．写真管理

設計対象施設の写真は、各箇所ごとの対象施設が確認できるものとする。なお、写真撮影にあたっては、対象施設及び実施日が確認できることが必要である。

３．写真の整理

写真管理については、「電気通信設備工事施工管理基準　第４編　電気通信工事写真管理」によるものとする。

４．提　　出

提出は、設計打合せごとに提出するものとする。

５－６　成果品作成

１．成果品作成

１）成果品のとりまとめ内容は、設計図書によるものとする。

２）成果品として作成するものは、共通仕様書の成果品一覧表又は特記仕様書によるものとする。

３）成果品は、「土木設計業務等の電子納品要領【電気通信設備編】（平成２２年９月　国土交通省）」及び「ＣＡＤ製図基準【電気通信設備編】（平成２２年９月　国土交通省）」に基づいて、電子データにより作成する。

４）「現場における電子納品に関する事前協議ガイドライン（案）（国土交通省）により協議した結果、電子納品対象外とした項目を納品する場合の媒体及び要領に定めのない場合は調査員と協議のうえ決定するものとする。

５）成果品は原則として電子媒体で提出するものとするが、業務の必要性を考慮し、紙媒体で提出することも可能である。

２．成果品の製本（例）

電子納品を補完する成果品の作成方法は、次のとおりである。

１）業務報告書の大きさは、Ａ４版を標準とする。

２）製本は、ファイルを標準とする。

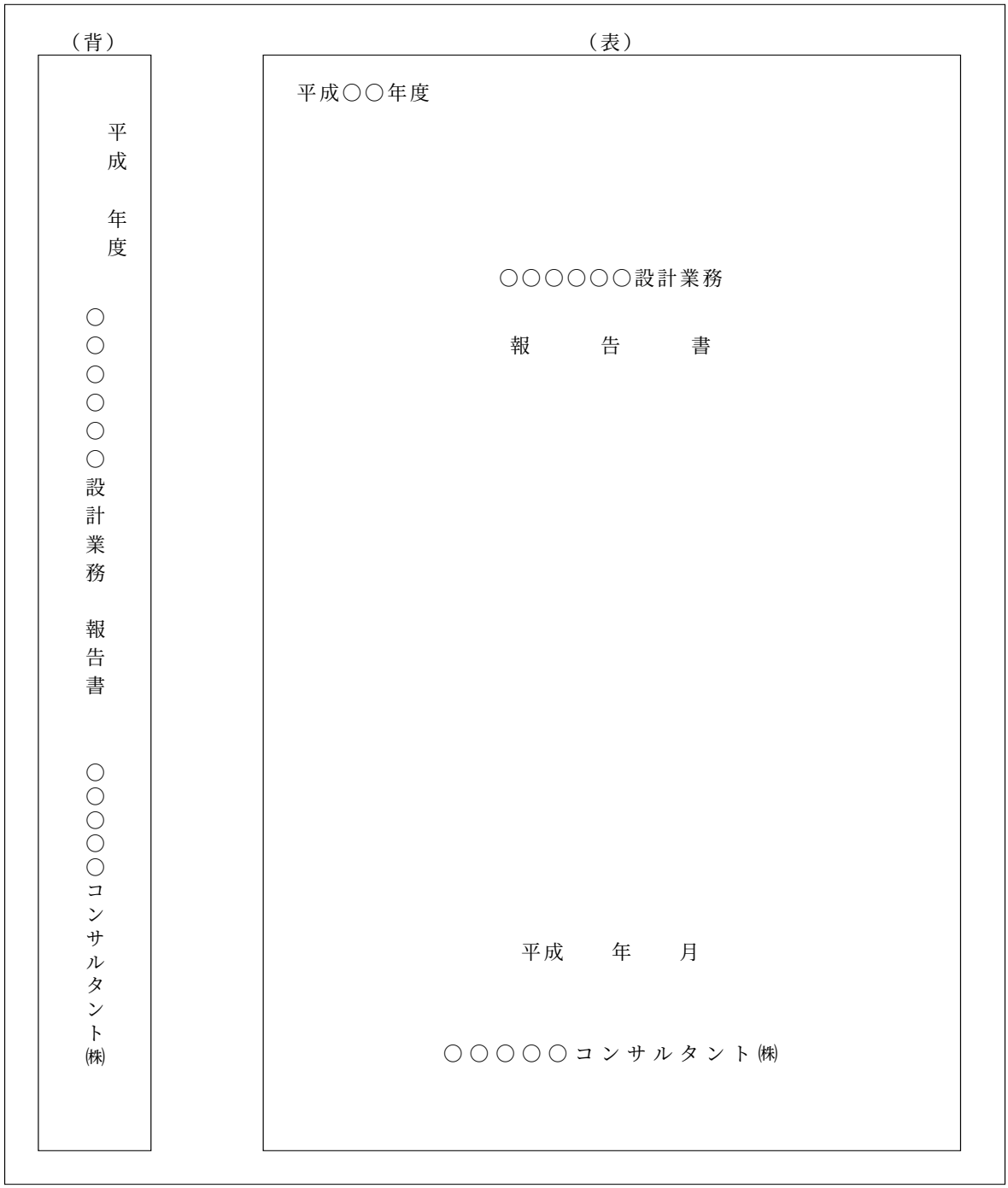
３）表紙の記入文字の書体は「明朝体」等とする。

４）図書等の製本には、厚紙等を使用し、中ぶくれにならないようにする。

５）１冊当たりの仕上がり厚さは、最大10㎝程度とする。なお、それ以上の厚さとなる場合は分冊とする。

〈作成例〉

業　務　報　告　書　表　紙（例）「紙提出の場合」



３．照査報告書

設計図書で照査技術者による照査が定められている場合は、成果品の中に照査報告書を含ませるものとする。

5－7　検　　査

1．検査の種類

検査には、次に示す種類がある。

種　　類	項　　目	給付の確認	技術の判定	適　　用
完成検査	業務の完了を確認するための検査。	○	○	契約書第31条
指定部分完了検査	設計図書において業務の完了に先だって、引渡しを受けるべきことを指定した部分（以下「指定部分」という。）がある場合において、当該部分を確認するための検査。	○	○	契約書第37条第1項
引渡部分完了検査	成果物の一部分が完了し、発注者の承諾を得て引き渡しを受ける部分（以下「引渡部分」という。）がある場合において、当該部分を確認するための検査。	○	○	契約書第37条第2項

2．検査の体制

（1）検査員

1）検査を行う検査員の指定については、会計規程第７３条及び工事請負契約の事務処理要領第２７条に準じて行うものとする。

ｱ) 契約職は、前条に規定する請負契約又は物件の買入れその他の契約については、別に定めるところにより、自ら又は補助者を指定して、その受ける給付の完了の確認（給付の完了前に代価の一部を支払う必要がある場合において行う工事若しくは製造その他の既済部分又は物件の既納部分の確認を含む。）をするため必要な検査をしなければならない。ただし、契約の性質又は内容が検査を要しないと認められるものについては、この限りでない。（会計規程第73条より）

ｲ) 契約職等は、会計規程第73条の規定により補助者(以下「検査員」という。)を指定するときは、当該業務の調査職員以外の職員のうちから指定しなければならない。（工事請負契約の事務処理要領第27条より）

ｳ) 検査員等の指定については、本社及び支社にあっては発注担当部室（部に置かれた室を除く。以下同じ。）以外の部室の課長補佐以上の者を、本社及び支社以外の事務所にあっては、本社及び支社に準じて指定する。（調査、設計等業務に係る検査員等の指定について、平成10年10月16日付け10経契第713号、10工第143号）

（2）受検にあたっての留意事項

1）検査は受注者が受検するものであり、検査に直接要する材料、人員、資料等は受注者が準備するものとする。

なお、書類は基本的には、受注者の書類で受検するものとする。

2）検査員は、調査職員及び管理技術者の立会いの上、次の各号に掲げる検査を行うものとする。

ｱ) 設計業務等成果の検査

ｲ) 設計業務等管理状況の検査

設計業務等の状況については、書類、記録及び写真等により検査を行うこととなる。

３．契約書に基づく提出書類

１）完了検査、指定部分完了検査等に際し受注者は、次の書類を提出するものとする。

名　　称	提　出　時　期	備　　考
完　　了　　届	業務完了時	
指　定　部　分　完　了　届	指定部分業務完了時	
引　　渡　　書	完了検査後	
請　　求　　書	完了・指定部分完了検査後	

２）完了検査及び指定部分完了検査にあたっては、あらかじめ受注者は「完成検査要領書」「指定部分完了検査要領書」（以下「検査要領書」という。）を調査職員に提出し、検査方法や受検体制について了解を得るものとする。

３）完成検査等の実施にあたって、受注者は「関係図書」を整理し、検査が円滑に行われるように配慮するものとする。

４．検査要領書

１）検査要領書は、検査の都度、当該検査対象部分について作成し、管理技術者は、あらかじめ調査職員と十分打合せを行うものとする。

２）検査要領書は、検査の都度、作成するものとする。

３）検査要領書の内容は任意とする。なお、準備するものは、次のものとなる。

ｱ)契約図書のコピー（変更分を含む）

一部内容変更指示及び調査職員指示部分を含む。

ｲ) 検査に関係する提出書類（指示、承諾、協議の年月日、主要内容）一覧表とし、書類は、検査時に提出する。